Skrzydlata POLSKA



NR 2 (184) • 9 STYCZNIA 1955 • ROK WYDANIA XI • CENA 70 GR

ŻYCZENIA NOWOROCZNE ZG ZMP

Za pośrednictwem „Skrzydlatej Polski" z okazji Nowego Roku Zarząd Główny ZMP składa pracownikom i członkom Aeroklubów LPŻ serdeczne życzenia uzyskania nowych, jeszcze wspanialszych sukcesów w rozwoju lotnictwa sportowego.

Zarząd Główny
Związku Młodzieży Polskiej

ZMARŁ WŁADYSŁAW UMIŃSKI

31 grudnia 1954 roku zmarł w Warszawie w wieku 89 lat nestor pisarzy polskich — Władysław Umiński, autor cieszących się wielką popularnością książek dla młodzieży, który pierwszy w dziejach literatury polskiej rozpoczął pisanie powieści o tematyce lotniczej.

Władysław Umiński pozostawił bogaty dorobek twórczy w postaci przeszło 30 książek, wśród nich m. in. „Flibustierowie", „Podróż bez pieniędzy", „Samolotem naokoło świata", „Balonem do bieguna" i wiele innych. Ta ostatnia książka, napisana jeszcze w 1893 roku, ukazała się w Polsce Ludowej w dwóch nowych wydaniach, podobnie jak i inne powieści Umińskiego. Wprowadził on także do polskiego słownictwa lotniczego po raz pierwszy wyraz „samolot" w jego obecnym znaczeniu.

Nam lotnikom Władysław Umiński znany jest nie tylko jako pisarz, ale aktywny działacz popularyzujący lotnictwo wśród społeczeństwa. W 1895 r. założył on kółko lotnicze, do którego należał m. in. „ojciec polskiego szybownictwa" — Czesław Tański. Wygłaszał liczne odczyty propagując lotnictwo.

Jako pisarz i popularyzator wiedzy o lotnictwie przeszedł Władysław Umiński trwale do historii naszego lotnictwa.

W 1952 roku — z okazji 70-lecia pracy literackiej — Władysław Umiński odznaczony został Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski.

AEROKLUB BIELSKO-BIALSKI ZWYCIĘŻYŁ WE WSPÓŁZAWODNICTWIE

Podsumowanie wyników współzawodnictwa międzyklubowego w Polsce przyniosło wielki sukces Aeroklubowi LPŻ w Bielsku-Białej. Zajął on pierwsze miejsce w kraju, wyprzedzając zeszłorocznego zdobywcę proporca przechodniego ZG ZMP — Ostrowski Aeroklub LPŻ.

Ufundowany ostatnio przez ZG ZMP sztandar przechodni ma już więc swego pierwszego właściciela.

Wszystkim pilotom, spadochroniarzom, mechanikom i pozostałym pracownikom aeroklubu serdecznie gratulujemy tego wspaniałego zwycięstwa. Życzymy im także dalszej, owocnej pracy dla dobra polskiego sportu lotniczego.

Z prawej: Na dryfującej stacji polarnej „Biegun Północny-3". Aerologowie P. Posławski i I. Cygielnicki przygotowują do startu balon z radiosondą.

NOWE LINIE LOTNICZE W CHINACH

Z dniem 1 stycznia 1955 r. otwarte zostały w Chińskiej Republice Ludowej 2 nowe linie lotnicze: Pekin—Szanghaj i Pekin—Kanton.

Janusz Meissner donosi z Zakopanego

„Scenopis filmu pt. „Sprawa pilota Maresza" napisany przeze mnie wspólnie z reżyserem Leonardem Buczkowskim na podstawie „Niebieskich dróg" został skierowany do produkcji.

Nakręcanie filmu rozpocznie się w marcu 1955 roku i należy przypuszczać, że jesienią wejdzie on już na ekran. Prawdopodobnie film będzie kolorowy".

NOWI MISTRZOWIE SPORTU W LOTNICTWIE

Zarządzeniem Przewodniczącego GKKF z dnia 28 grudnia 1954 r. nadanych zostało pięć nowych tytułów mistrzowskich w sporcie lotniczym. Mistrzami Sportu zostali.

Jerzy Wojnar z Aeroklubu Krakowskiego — rekordzista świata i posiadacz Diamentowej Odznaki Szybowcowej

Rudolf Kopernok z Aeroklubu Śląskiego — posiadacz Diamentowej Odznaki Szybowcowej

Tadeusz Szymczak z Aeroklubu Ostrowskiego — posiadacz Diamentowej Odznaki Szybowcowej

Erazm Kapała z Aeroklubu Wrocławskiego — posiadacz Diamentowej Odznaki Szybowcowej

Ewa Nechay z Aeroklubu Krakowskiego — zdobywczyni kobiecego rekordu światowego z roku 1953.

Zdobywcom zaszczytnych tytułów sportowych składamy serdeczne gratulacje, a zwłaszcza Ewie Nechay, która jest pierwszym kobiecym Mistrzem Sportu w naszym lotnictwie.

Jerzy Wojnar — *Rudolf Kopernok* — *Tadeusz Szymczak* — *Erazm Kapała* — *Ewa Nechay*

Skrzydlata Polska

NASZA OKŁADKA: Spadochroniarze LPŻ, korzystając z najlepszych wzorów sportowców spadochronowych ZSRR, trenują w swych aeroklubach, przygotowując się do sezonu letniego. Foto: B. Koszewski

Zakręty I SKRĘTY

ZIMA w pełni. Śnieg na lotniskach skrzypi pod nogami. mróz szczypie w policzki, daleko jeszcze — zdawało by się — do rozpoczęcia letniego sezonu lotów. Otóż to: czy daleko?...

O ile wiadomo, rok bieżący będzie bardzo obfity w różnego rodzaju imprezy lotnicze. Nie został jeszcze wprawdzie ogłoszony oficjalnie kalendarz przewidywanych imprez lotniczych — zawodów, mistrzostw czy spotkań, wiadomo już jednak nieoficjalnie, że oprócz całego szeregu zawodów o charakterze krajowym brany jest pod uwagę ze strony kierownictwa naszego sportu lotniczego udział polskich pilotów szybowcowych, spadochroniarzy i modelarzy w zawodach międzynarodowych, organizowanych zagranicą. Mówi się na przykład o wyjeździe reprezentacji naszego kraju na Międzynarodowe Zawody Szybowcowe na Węgry, o udziale naszych skoczków spadochronowych w organizowanych przez Bułgarię Międzynarodowych Zawodach Spadochronowych, czy o wysłaniu ekipy modelarskiej na Zawody Międzynarodowe do Czechosłowacji.

Na podstawie doświadczeń z lat ubiegłych, kiedy to nawet przy organizowaniu u nas, w Polsce, zawodów międzynarodowych okazywało się, że wiele rzeczy... mogło być dla dobra sprawy załatwionych zawczasu, warto już teraz zakrzątnąć się, aby maksymalnie wykorzystać czas dla przygotowania się do wystąpień zagranicznych. To wcale nie będzie za wcześnie!

Chciało by się, po prostu przypomnieniem tym pomóc w pokonaniu ewentualnych trudności natury organizacyjnej, aby potem wszystkiego nie robić na raz aby się nie zgubić w labiryntach eliminacji, typowania sprzętu, sprawach personalnych itd. Wypada więc zwrócić uwagę na niektóre momenty.

Bo czy nie będzie rzeczą właściwą przypomnieć, że nasi spadochroniarze powinni pojechać do Bułgarii wyposażeni w spadochrony lepsze od tych, z którymi skakali w Nowym Targu? Czy nie należałoby szybciej zadecydować o oddaniu do eksploatacji specjalnych spadochronów wyczynowych „SW-2", które niewątpliwie zwiększą szanse naszych skoczków w spotkaniu z doskonale wyposażonymi przeciwnikami?

A sprawa przysłowiowego już wyposażenia szybowców? O, tu już teraz, i to prędko, trzeba nie tyle pomyśleć, ile konkretnie zatroszczyć się o to, aby wreszcie nasze wyczynówki zostały zaopatrzone w aparaturę radiową. Niechże głosy terenu nie zostaną głosami „wołającymi na puszczy". Musimy zrobić wszystko, żeby nasi piloci nie powstydzili się swych konkurentów zagranicą i abyśmy mieli czyste sumienie, że rzeczywiście popracowaliśmy, aby ułatwić szybownikom utrzymanie przodującej pozycji i zajęcie pierwszego miejsca na Węgrzech.

A teraz z innej deski: czy wiecie, że np. w Czechosłowacji już teraz opracowano regulamin międzynarodowych zawodów modelarskich, jakie odbędą się w.... sierpniu br? Dobry to, bardzo dobry przykład dla nas. Jeżeli już mowa o modelarstwie to czy nie czas wyrwać wreszcie z impasu produkcję dobrych silniczków? Szkoda by było, abyśmy dostali w CSR takie same lanie, jak w ub. roku w Moskwie...

Choć więc zima w pełni, to jednak — już czas, wielki czas na zajęcie się sprawami, o których była mowa powyżej.

WIKTOR ŻARSKI

PRED II ZJAZDEM ZMP

ZETEMPOWCY WROCŁAWIA REALIZUJĄ UCHWAŁĘ O SZEFOSTWIE

O tym, że ZMP objęło szefostwo nad lotnictwem, wiemy już od z górą dwóch lat. Mówi się o tym dużo i często — począwszy od Zarządu Głównego, aż do zebrań kół. Ale jak w zasadzie realizować to szefostwo — tego ani Zarząd Miejski ZMP nam nie powiedział, ani my sami w kołach nie wiedzieliśmy.

Tak zaczął swą wypowiedź jeden z uczestników zebrania przewodniczących Zarządów Zakładowych i Szkolnych ZMP, zorganizowanego przez Zarząd Miejski ZMP we Wrocławiu, specjalnie dla omówienia spraw szefostwa nad lotnictwem. Słowa jego spotkały się ze zrozumieniem zebranych. Bo rzeczywiście, dotychczas to szefostwo zetempowcom jakoś... nie wychodziło.

Zdarzały się co prawda przebłyski chęci działania, niejednokrotnie udało się nawet coś zrobić, na przykład przeprowadzić KWWL, pogadankę na zebraniu ZMP, wydać gazetkę itp. Ale praca ta nie miała ściśle określonych ram, co więcej — udział w niej brała znikoma ilość zetempowców. Wynikało to nie ze złej woli młodzieży, lecz z braku konkretnych wytycznych działania.

Pierwszy, śmielszy krok postawili pafawagowcy, obejmując w sierpniu ub. r. szefostwo nad Aeroklubem Wrocławskim. Jak przedstawia się realizacja szefostwa, powiemy nieco dalej. Na razie zatrzymajmy się przy wspomnianym zebraniu.

Nie będzie przesadą jeśli powiem, że zebranie to było przyczynkiem do pewnego przełomu w pracy zetempowskiej. Obecny na nim kierownik Aeroklubu Wrocławskiego tow. Antoni Chojcan zorientował przewodniczących w ich zadaniach, jasno i wyraźnie powiedział czego lotnictwo nasze oczekuje od zetempowców, sugerując im szereg konkretnych form pracy. Co należy robić? Popularyzować lotnictwo wśród młodzieży poprzez pogadanki, odczyty, dyskusje, szkolić młodzież na KWWL-ch i wieży spadochronowej, a wreszcie — kierować najlepszych zetempowców na dalsze szkolenie lotnicze w aeroklubach. Formy te, jasne i proste, przemówiły zebranym do przekonania. W wypowiedziach ich dało się już wyczuć: świadomość zadań i chęć działania.

Bardzo poważnym bodźcem do pracy będzie niewątpliwie zainicjowane na tym zebraniu współzawodnictwo o proporzec przechodni Zarządu Miejskiego ZMP dla Zakładowego lub Szkolnego Koła ZMP, najlepiej realizującego uchwałę o szefostwie nad lotnictwem. Przedyskutowany od razu regulamin współzawodnictwa oraz ankieta sprawozdawcza, w której w 22 punktach podane są formy pracy, spotkały się z uznaniem przewodniczących. Należy się więc spodziewać, że we współzawodnictwie tym nie zabraknie udziału żadnego wrocławskiego koła ZMP.

Najciekawszy punkt ankiety, który najbardziej wszystkich zainteresował, brzmi: „Zorganizowanie eskadry lotniczej". Myśl tę podsunęli pafawagowcy jeszcze w uchwale o objęciu szefostwa nad Aeroklubem. Jeżeli jednak chodzi o zorganizowanie takiej eskadry, to istnieje obawa, że zetempowcy Pafawagu zostaną wyprzedzeni przez inne koła, które przystąpiły obecnie do współzawodnictwa.

W uchwale pafawagowców znajdujemy jeszcze dziesięć innych punktów, określających zadania postawione przed sobą w ramach szefostwa. Niektóre z nich są już wykonane (np. ufundowanie proporca przechodniego dla najlepszej grupy pilotów Aeroklubu) lub w toku realizacji (np. utworzenie modelarni lotniczej).

Najlepiej radzi sobie z popularyzacją lotnictwa miejscowy radiowęzeł i prasa zakładowa. Jednak efekty tej pracy propagandowej są niewielkie, bowiem do grudnia ub. r. nie został skierowany ani jeden kandydat na szkolenie lotnicze. Nie udało się również dotychczas zorganizować KWWL dla młodzieży zakładu, mimo, że chętnych jest wielu, a i wykładowcy znaleźliby się na miejscu — chociażby spośród trójki pilotów pracujących w Pafawagu. Czemu to przypisać?

Otóż Zarząd Zakładowy ZMP łącznie z jego przewodniczącym — to ludzie młodzi, którym brak niejednokrotnie doświadczenia i inicjatywy. Dlatego też praca ich ma charakter kampanijny i jednokierunkowy. — Jeżeli nastawiamy się na wykonanie jednego zadania, „zawalimy" drugie — stwierdza przewodniczący tow. Chodorowski. — Na przykład ostatnio, zaabsorbowani przygotowaniami do konferencji partyjnoekonomicznej w zakładzie, zapomnieliśmy o akcji przyjęć na szkolenie lotnicze. Nie potrafimy jeszcze do pracy naszej podchodzić całym frontem.

Błąd ten niewątpliwie nauczył wiele młodych pafawagowców i pewne jest, że obecnie sytuacja zmieni się radykalnie. Zainteresowania i zapału do lotniczej pracy mają oni dużo, a coraz ściślejsze kontakty z kierownictwem Aeroklubu, wspólne narady i dyskusje nad wspólnymi sprawami, przyniosą korzyści tak Aeroklubowi jak i jego opiekunom.

(Sar.)



Jednym z przodujących oficerów naszych Wojsk Lotniczych jest ppor. pilot Stefan Matysiak. W swej jednostce jest on przewodniczącym koła ZMP. Wzorowymi postępami w przyswajaniu sobie wiadomości z zakresu nowoczesnej techniki pilotowania samolotów odrzutowych oraz opieką nad słabszymi kolegami zyskał sobie uznanie w oddziale. Swą wytężoną pracą oficer Matysiak czci zbliżający się Zjazd ZMP.

Foto: Fogiel

CO MÓWIĄ O SPOTKANIU WE VRCHLABI

MICHAŁ KAWECKI
Pułkownik
Zastępca Prezesa ZG LPŻ

Uderzyła mnie gościnność i życzliwość naszych przyjaciół. Rysem charakterystycznym było to, że nie robiono przed nami żadnych tajemnic, pokazując osiągnięcia na równi z brakami. Nie czyniono również tajemnicy ze swoich wyników pracy. Chętnie zaznajamiano nas ze strukturą organizacyjną. Pobyt ten osobiście pomoże mi w pracy, ponieważ na wiele rzeczy spojrzałem zupełnie z bliska. Moim zdaniem „Svazarm" stoi na wysokim poziomie organizacyjnym i politycznym.

JERZY ŚWIĄTEK
Kierownik Obozu Falowego

Znać sportowe lotnictwo Czechosłowacji z publikacji prasowych, książek i opowiadań — to nie wszystko. Być w Czechosłowacji, mieć możność poznać sympatycznych pilotów i cały personel Centralnej Szkoły Szybowcowej Vrchlabi, latać na „Pionyrze", „Kmotrze", „Zlinie-381", „Sokole" — to już naprawdę wiele... Bezpośredni kontakt, jaki nawiązany został między Szkołą we Vrchlabi i Szybowcowym Obozem Falowym w Jeleniej Górze, dwukrotny przyjazd pilotów i meteorologów czechosłowackich do Jeżowa, czterodniowy pobyt naszych przedstawicieli „fali" w bratniej Czechosłowacji — to nie tylko wymiana doświadczeń i spostrzeżeń, to nawiązanie braterskiej więzi między sportowcami lotniczymi naszych zaprzyjaźnionych narodów ku startowi po nowe, coraz wyższe wyczyny i sukcesy na arenie krajowej i światowej.

Dr LADISLAV HAZA
meteorolog

Obecny nasz projekt przewiduje obserwacje pogody w czasie trwania fali po obu stronach Karkonoszy, polegający na jednoczesnym wykonywaniu obserwacji meteorologicznych, wizualnych i z lotu. Myślimy również nie tylko o współpracy falowej z Wami, ale także termicznej. To wszystko będzie w dużej mierze do zrealizowania, gdy powstanie Wyczynowa Szkoła Szybowcowa w Jeżowie Sudeckim.

We współpracy tej meteorolodzy czechosłowaccy widzą duże korzyści na polu badań naukowych.



VERA SLECHTOVA
rekordzistka szybowcowa CSR
instr. pil.

NASZĄ poważną bolączką jest niewielka możliwość dalekich przelotów, ponieważ warunki meteo dla ich przeprowadzenia są możliwe przy wiatrach zachodnich. Nie możemy latać i osiągać większych wyczynów, ponieważ musielibyśmy przekraczać granicę, czego nam nie wolno.

Nawiązanie współpracy między szybownikami czechosłowackimi i polskimi uważam za bardzo pożądane i dające obu stronom wiele korzyści.

Polscy szybownicy posiadają dużo doświadczenia. My chcielibyśmy, aby przez zorganizowaną współpracę można było podzielić się wspólnymi osiągnięciami i doświadczeniami. Moim zdaniem najlepiej w tym celu byłoby urządzanie wspólnych spotkań, obozów i zawodów szybowcowych.

Vera Šlechtová



LOTNICZA MATURA
TRZY PORY ROKU W CWL



Przodownik kursu **Józef Cierniak** (Aeroklub Ostrowski), ma 18 lat. Posiada Srebrną Odznakę Szybowcową i obecnie uprawnienia instrukt. samolotowego.



Stanisław Kasperek (Aeroklub Lubelski), rówieśnik Cierniaka. Szkolenie lotnicze zaczął od modelarstwa w 10-tym roku życia. Teraz jest instruktorem.



Jerzy Mendyka (Aeroklub Olsztyński). Jeden z przodujących uczniów na kursie. Swe kwalifikacje mechanika wykorzystywał również doskonale w CWL.



Jan Jagodzik — ma 24 lata. Na kursie pełnił funkcję szefa. Skierowany teraz do Aeroklubu Białostockiego.



Aleksandra Pawłowska (Aeroklub Kujawski), ma 20 lat. Wróciła do macierzystego klubu jako instruktor.



Mieczysław Orczykowski, początkowo jeden ze słabszych uczniów, sprawił miłą niespodziankę zdając egzaminy z dobrą, piątą lokatą.

Michał Czuryło — dzięki sumiennej pracy i nauce zdał egzaminy z jedenastą lokatą, pokonując trudności.



WIOSNĘ, lato i jesień spędzili kandydaci na instruktorów samolotowych we wrocławskim Centrum Wyszkolenia Lotniczego. Przybyli tu w marcu, ze wszystkich stron Polski; jedni — już jako piloci III-ej klasy, inni — „powąchali lotnictwo" w OSL, pozostali — nie latali jeszcze wcale. Zatem poziom przygotowania lotniczego był bardzo różny. Niemniej różny był także poziom wykształcenia ogólnego. Znajdowali się wśród nich kandydaci po maturze, po zasadniczej szkole zawodowej i... po 6—7 klasach szkoły podstawowej. Tym bardziej więc zadanie kadry instruktorskiej było trudne.

Naukę rozpoczęto od podstaw teoretycznych, wprowadzając przy tym dodatkowe przedmioty — matematykę i fizykę, których opanowanie ułatwiło uczniom naukę teorii lotu, nawigacji i innych zagadnień lotniczych. Koleżeńska współpraca zakwitła od razu. Piloci, jako mocniejsi, pomagali nowicjuszom wgryzać się w tajniki wiedzy lotniczej. W toku nauki wyrastał mocny, zetempowski zespół przyszłych instruktorów. Czy wszyscy w zespół ten wrośli, okazało się później w czasie szkolenia praktycznego, dla odbycia którego CWL przebazowało na polowe lotnisko.

Każdy dzień wypełniony był intensywną pracą. Loty na samolotach i szybowcach (każdy uczeń musiał uzyskać również III klasę pilota szybowcowego), nauka własna, a w dni nielotne — wykłady. Nie wszyscy jednak przystosowali się do tego tempa. Ci, którzy na kurs przybyli z nieprzepartym postanowieniem zdobycia zawodu instruktorskiego, maksimum czasu poświęcali nauce, by zadaniu sprostać. Znaleźli się jednak i tacy, którzy do lotnictwa przyszli przypadkowo. Dla nich i praca była ciężka i dyscyplina zbyt twarda. Ci właśnie zaczęli się wykruszać z zespołu. Na szczęście było ich niewielu — trzech. Jednakże kadra CWL nie łatwo rezygnuje z ludzi. Świadomi swych zadań wychowawców, instruktorzy wraz z aktywem zetempowskim starali się wszelkimi siłami wpłynąć na zmianę ich postępowania. Rezultaty tej pracy były niewielkie. Sprawa została rozstrzygnięta dopiero w czasie egzaminów na pilotów III klasy. Dwóch zwolniono z kursu — trzeci — Kliczewski, obiecujący solennie poprawę — pozostał.

Zespół uczniów, zmniejszony o dwóch, za to bardziej zwarty, pracował dalej wytrwale. Kliczewskiego otoczono specjalną opieką, ale mimo to do końca z dyscypliną nie żył on w zgodzie.

Skończyło się lato i jesienne chłody nie dawały już ani uczyć się, ani spać spokojnie w zimnych, przeważnie bez okien, pomieszczeniach. Polowe warunki zamieniono z powrotem na Wrocław. Tempo pracy wzmagało się coraz bardziej. Każdy dzień zbliżał okres egzaminów, aż wreszcie... 29 listopada do CWL przyjechała Państwowa Komisja Egzaminacyjna.

*

Poranna mgła zwisała jeszcze nisko nad ziemią, gdy na lotnisku CWL zawrzało. Samoloty wytoczone z hangaru zagrały mocą swych silników, a warkot ich uleciał z wiatrem niby radosna pieśń, wzywająca na start. Ale wzywać nie było potrzeby. Ci, którzy w pierwszej kolejce mieli „oblatywać" swoje CSS-y, siedzieli już w kabinach, pozostali — czekali w kwadracie. Z oczu ich można było odczytać wielką radość, połączoną z obawą. Jedni w myśli, inni półgłosem powtarzali kolejne fazy pierwszego zadania: wznoszenie do strefy, zakręty płytkie, głębokie, korkociąg, ślizgi...

...Wtem uwaga wszystkich obecnych skierowana została na startujące maszyny. Sześć CSS-ów jeden za drugim poszło w powietrze, unosząc w swych kabinach uczniów i instruktorów. O tym, że Cierniak czy Jagodzik dadzą sobie radę, byli wszyscy przekonani. Niepokoili się natomiast o wynik lotu Michała Czuryło. — Tego trema może złamać — powiedział z troską któryś z uczniów.

Życzliwe myśli kolegów podtrzymały widocznie Michała na duchu. Po półgodzinnym locie wyskoczył z kabiny z rozpromienioną twarzą, co oznaczało, że strefa udała się. Czekał go jeszcze lot po trasie z instruktorem i samodzielny po kręgu.

Opuszczone przez Czuryłę miejsce w kabinie zajęła teraz Aleksandra Pawłowska, jedynaczka kursu. Instruktor Sakowicz — jej wychowawca — był o nią spokojny. — Ola nie „nawali" — rzucił radośnie zapytany o Pawłowską i krótko scharakteryzował ją tak: „młoda, energiczna, pracowita, zdyscyplinowana, w żyłach ma lotniczą krew i w ogóle dziewczyna z głową".

Loty tego dnia trwały do zmierzchu. Można by pisać o nich wiele. Można by również pisać wiele o egzaminach teoretycznych. O tym, że odpowiedzi Cierniaka, Mendyki i innych słuchali egzaminatorzy z prawdziwą satysfakcją, że Pawłowska wprost śpiewała, ale... skwitujmy to krótko: wszyscy zdali zarówno teorię jak i praktykę. Zajrzyjmy raczej do pokoju obrad komisji egzaminacyjnej, która oblicza i konkretyzuje oceny poszczególnych uczniów.

Nad każdym nazwiskiem toczy się krótka, rzeczowa dyskusja. Opinie na ogół są zgodne. Ale gdy pada nazwisko Kliczewskiego — kierownik wyszkolenia tow. Kozielski stanowczo sprzeciwia się nadaniu mu uprawnień instruktorskich. Przyczyna — łamanie dyscypliny. Zdanie jego podziela większość członków komisji. W rezultacie sprawę Kliczewskiego przekazano do decyzji ZG LPŻ.

Drugim problemem trudnym do rozwiązania, jednak o wiele przyjemniejszym, było ustalenie lokat. Tutaj decydował każdy plus czy minus. Mimo tej dokładności rozwiązanie nie było proste. Dowodem tego jest, że trzech absolwentów kandydowało do pierwszego miejsca. Prymusem został jednak Józef Cierniak. Dwóm następnym, Kasperkowi i Mendyce — przyznano dwa drugie miejsca. Dalej — Jagodzik — szef kursu, Pawłowska, Orczykowski — najmłodszy absolwent CWL, Kuleszyński, Markiewicz, Kotapka i Malarz. Oto cała dziesiątka, która egzaminy zdała na „bardzo dobrze". Pozostali uzyskali wyniki dobre.

Ale o tym dowiedzieli się absolwenci dopiero na uroczystym zakończeniu kursu, w czasie którego przodującym uczniom, kadrze instruktorskiej i technicznej wręczono nagrody. Jasne, że nagrody, ten widoczny znak uznania ich pracy, sprawiły kadrze wiele przyjemności. Lecz największą nagrodą były dla nich wyniki egzaminów.

Kiedy po zakończeniu uroczystości zapytałam szefa kursu Jagodzika o wrażenia, odpowiedział:

— Nie tylko ja, ale wszyscy odnosiliśmy wrażenie, że komendant CWL towarzysz Rybak — to nasz ojciec. Instruktorzy, spośród których największą sympatią cieszyli się Bieszczad, Dąbkowski i Sakowicz — to nasi starsi bracia. Kadra techniczna natomiast, a zwłaszcza najbardziej oddani swej pracy technicy Mielniczenko i Nowakowski oraz mechanicy Taraszczuk, Rosiński i Niezgoda — to nasi najlepsi przyjaciele.

*

Z górą miesiąc upłynął już od egzaminów. W tym czasie Zarząd Główny LPŻ rozpatrzył sprawę wspomnianego tu Kliczewskiego. Zdecydowano więc, po wykorzystaniu przez niego dwutygodniowego urlopu (który otrzymał podobnie jak wszyscy absolwenci), nadać mu uprawnienia instruktorskie. Jednakże Kliczewski uprzedził decyzję ZG i „wspaniałomyślnie" złożył rezygnację z pracy w lotnictwie, motywując swój krok tym, że praca instruktorska mu nie odpowiada.

A więc Kliczewski zląkł się trudnej i odpowiedzialnej pracy. Postąpił jak dezerter uciekający z pola walki. Przekreślił pracę kadry CWL nad jego wyszkoleniem. Podeptał pieniądze społeczne wyłożone na jego naukę. Tacy ludzie nie powinni trafiać do lotnictwa.

Przypadek z Kliczewskim — to przykład, jak nie należy patrzeć na człowieka, kwalifikując go na szkolenie lotnicze. Stąd też wniosek dla tych, którzy zasiadają w komisjach kwalifikacyjnych: nie wolno sugerować się zapałem (niejednokrotnie „słomianym") młodego człowieka lub jego pochodzeniem społecznym. Trzeba natomiast poznać i wnikliwie przeanalizować jego rzeczywiste wartości. Czujniejsza i sumienniejsza praca członków komisji sprawi, że więcej Kliczewskich do lotnictwa nie trafi.

JADWIGA SARNOCIŃSKA

Napisał: BOHDAN ARCT | Ilustrował: J. M. WOJCIECHOWSKI

Bociany ATAKUJĄ „JASTRZĘBIA"

Opowiadanie

PILOT był z niego tęgi, stuprocentowy. Wiadomo, latał już bez mała dziesięć lat, wyszkolił się tuż po wojnie, w czasach, które dziś zalicza się do pionierskich. Tylko tacy entuzjaści jak on i jemu podobni, potrafili podobne cudy po różnych szybowiskach i lotniskach wyczyniać, wynajdywać nieistniejący sprzęt, pokrywany przez okupanta, uszkodzony i częściowo zniszczony, składać go po nocach do kupy, remontować „stare trupy", latać je, reperować i... latać. Na byle czym się wtedy latało, na każdej maszynie, pościąganej drutem, pozbijanej gwoździami, na każdym szybowcu, składanym na poczekaniu z różnych części, byle tylko latać. Nie było wówczas obecnych ułatwień, nie było odpowiedniej organizacji, nie było funduszów, nie było możliwości. Parę pierwszych lat powojennych to wielka improwizacja w naszym lotnictwie sportowym. Wielka improwizacja i ogromny, nadludzki wysiłek niewielkiej grupki zapaleńców, tych prawdziwych ludzi powietrza, co to dają z siebie wszystko, byle sprawę pchnąć naprzód, byle latać i dać latać innym.

Wyszkolił się, chociaż w baraku było tak zimno, że chłopaki zębami dzwonili, chociaż w nocy lało się na głowę przy byle deszczu, chociaż prycze twarde były jak kamień, z jedzeniem było słabo, a na szybowisko drałowało się pięć kilometrów na piechotę. Czasem i „Jeżyka" nosiło się na plecach, bo skądże wtedy było myśleć o takich udogodnieniach komunikacji jak samochody, ciągniki lub ciężarówki. Człowiek nosił, człowiek latał i... człowiek był zadowolony, więcej, był szczęśliwy.

Władek wyszkolił się. Zdolny był, miał serce do latania. Najpierw szybowce, jeden kurs, drugi, później pilotaż silnikowy. Raz, dwa, trzy — czas mijał, jak z bicza trzasnął — został instruktorem, wyrabiał się, wspinał się po szczeblach lotniczej drabiny. Przybywało godzin w jego książce lotów, przybywało mu doświadczenia i rutyny. Młodzi adepci sztuki lotniczej spoglądali w niego jak w tęczę, bo czegóż to on w powietrzu nie pokazał, na jaką akrobację się nie porwał! A jak mu to wszystko wychodziło, wprawnie, składnie, bez wysiłku. Wiadomo, stary wyga, stuprocentowy.

Powierzchowność miał odpowiednią do swego fachu, średniego wzrostu, dobrze zbudowany, ani grama tłuszczu. Jasne, gładko zaczesane w górę włosy, wysokie czoło, regularne rysy twarzy. Profil wykuty z kamienia, oczy przenikliwe, bystre, trochę przymrużone, w kącikach oczu zmarszczki uśmiechu. Twarz opalona, brązowa, tryskająca zdrowiem i energią.

Został instruktorem szybowcowym i silnikowym i dobrze mu się powodziło. Zarabiał przyzwoicie, ale nie o zarobku myślał wybierając zawód pilota. Pracował w swej dziedzinie, w swoim żywiole, żył powietrzem, szkolił młodych kolegów, zachęcał ich do latania, pokazywał im urok lotniczej przygody.

Ileż lotów wykonał, iluż uczniów przeszkolił, ileż niezwykłych, mrożących krew w żyłach sytuacji przeżył! Wiadomo, w każdym locie człowieka coś nowego spotyka, każdy lot daje emocję, jest przygodą. Nie ma w lotnictwie powtórki, nie ma monotonnego, nudnego odwalania roboty. Zawsze coś nowego, coś niespodziewanego, coś, co uczy, co doskonali, daje niezapomniany dreszcz.

Mimo swego doświadczenia lotniczego Władek był młody wiekiem. Gdy po raz pierwszy wyruszał w powietrze, liczył sobie zaledwie osiemnaście lat. Dlatego też ominęło go latanie wojenne, chociaż już dawniej, jeszcze w czasie wojny, spoglądał zazdrośnie na „Jaki" i „Iły" przelatujące nad jego rodzinną wioską. Napatrzył się wtedy, aż mu oczy z podziwu wychodziły na wierzch, bo i kilka przyzwoitych walk powietrznych odbyło się nad jego głową, kilka „Messerschmittów" w jego oczach poszło w dół z warkoczem czarnego dymu za ogonem. Zacięcie miał myśliwskie: temperament, szybkość decyzji, odwagę. Na pewno niejeden hitlerowski samolot spadłby w płomieniach na ziemię, zestrzelony ręką Władka, gdyby tylko... pozwolił na to czas. Ej, żeby to on siedział za sterami „Jaka", żeby i on mógł postrzelać do wroga, złapać go w krąg celownika!

Kiedyś widział szczególną walkę. Była tak zażarta, tak zawzięta, że raz na zawsze utkwiła mu w pamięci. Może nawet ta właśnie walka zadecydowała o jego decyzji, o jego wyborze przyszłego zawodu... Walka była na śmierć i życie. Nisko, nie wyżej niż sto, dwieście metrów. Dwóch przeciwników kręciło się w szaleńczych ewolucjach, takich, o jakich Władek wówczas zielonego pojęcia nie miał. Ryk silników wypełniał powietrze, stukot karabinów maszynowych obijał się echem o ścianę lasu. „Messer" był górą, „Jak" uciekał, wykręcał się, zmieniał kierunek, jak szczuty zwierz. Wyrywał w górę w stromym immelmanie, wywijał w ciasnej pętli, zataczał się po niebie w zawrotach, wył silnikiem w prostopadłym nurkowaniu, z którego wyciągał tuż nad samą powierzchnię ziemi, tuż nad łanem zielonego żyta. Trwało to wszystko może minutę, może dwie — dla Władka była to wieczność. Wreszcie, gdy chłopakowi zdawało się, że „Jak" ostatecznie ulegnie, że dosięgną go pociski przeciwnika, szala przeważyła się, zmieniło się krańcowo oblicze spotkania. Pół pętli, pół beczki, jakiś fantastyczny zakręt i niespodziewanie „Jak" znalazł się za ogonem wroga, plunął serią celnych pocisków i... tak, było już po wszystkim. „Messerschmitt" roztrzaskał się nie dalej, niż pół kilometra od zdumionego Władka.

Stało się więc, że Władek został pilotem, że został instruktorem. Latał, szkolił i... marzył. Każdy z nas to czyni w chwilach samotności. Marzenia jego obracały się oczywiście dokoła latania, bo przecież zawód ten był jego ukochaniem, wszedł mu w krew. Czasami były to międzynarodowe zawody, w których on, Władek, zajmował czołowe miejsce, czasami był to trzeci diament do jego szybowcowej odznaki, czasami światowy rekord, czasami zaś, nawet wcale często, walka z nieprzyjacielem. Nie zapomniał tamtej, zażartej i zajadłej, o niespodziewanym zakończeniu. Ot, pokazałby co potrafi, przecież teraz znał już wszelkie tajniki akrobacji, wyczuwał samolot, umiał tyle, co najlepszy z najlepszych.

Zwycięstwa odnosił, owszem. Ale inne, w zgoła odmiennej płaszczyźnie. Bo czyż nie pięknym jest zwycięstwem, gdy uczeń z poczwarki przemienia się pod wpływem instruktora w lotniczego motyla, gdy pilot przeciętny staje się dobrym, gdy samemu czyni się stałe postępy? Gdy rozwija się i krzewi lotnicze zapały młodych?

Władek zwyciężał, mimo, że wojny nie było. Zwyciężał na każdym kursie, na każdym treningu, w każdym locie. Aż wreszcie przypadek sprawił, że przyszło mu wziąć udział w prawdziwej walce powietrznej, z której, o zgrozo, Władek, ten stary wyjadacz, ten zapalony i nie doszły myśliwiec wyszedł... zwyciężony. Przegrał samotnie, a nawet uciekł z pola bitwy!

CIĄG DALSZY W NASTĘPNYM NUMERZE



WOJCIECH LIPNIACKI

SPADOCHRONIARKA

Noc. Długi jak stalaktyt cień
zniża się wolno z nieboskłonu —
liliowy mroku drąży rdzeń
ogromna czasza spadochronu.

Wskroś ciszy w dole szumi las
i wiatr zawodzi pośród linek,
i tylko kilka bladych gwiazd
nad głową widać przez kominek.

Bezgłośnym lotem sowich piór
ziemia z ciemności się wyłania.
Pociągasz wtedy lekko sznur,
przechodząc już do lądowania.

Mgła wiła się wśród drzew jak chmiel,
płonęła bielą wkrąg czeremcha.
Przy ognisku oddział AL
i automatów dyski we mchach.

Dokoła pachniał żywiczny dym
i poblask ognia padł na twarze.
Zaczęłaś wtedy mówić im
wytęsknione słowa ich marzeń.

Brał słowa twe partyzant-brat
i jak granaty ściskał w pięści.
Słowa pozdrowień z Kraju Rad:
socjalizm,
wolność,
przyjaźń,
szczęście.

I w dzieje się przedłużył czas
który nastał na tym biwaku —
dziewczyno, która spadłaś z gwiazd,
dziewczyno, ty bezskrzydły ptaku...

Dziś skaczesz znowu. I co rok
rekordy nowe wciąż zdobywasz,
lecz ci się śni ten jeden skok,
którego nikt nie oklaskiwał.

WOJCIECH LIPNIACKI

LOT W CHMURACH

Jak fale płyną chmury
po niespokojnej powierzchni nieba:
to w ośnieżone spiętrzą się góry,
to w egzotyczne rozchwieją drzewa.

Od chmury do chmury latam
między zachwytem i grozą,
jak na granicy wszechświata
chciwy poznania filozof.

Wiatr wiotkie skrzydła opływa,
w swój odmęt wciąga mnie burza.
Jak sieci w morską toń rybak
szybowiec w chmurę zanurzam.

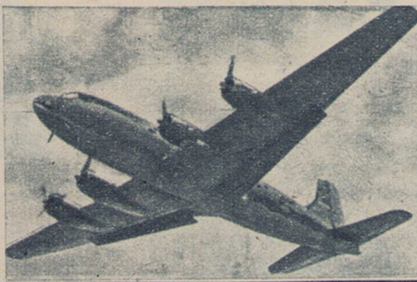
Na drążku zaciskam ręce,
swą wolę narzucam sterom.
Niczego nie pragnę więcej.
To życie jest dopiero.

Chwieje się czujny wariometr
mozolne znacząc podejście.
Nie w ciszy leniwej ogromie
lecz w walce najwyższe jest szczęście.

OD PROTOTYPU DO SERII

inż. KAZIMIERZ DĄBROWSKI





Sądzicie zapewne, że te dwa wielkie czteromotorowce to dwie różne konstrukcje samolotów? Bynajmniej! Samolot z lewej to prototyp, z prawej — egzemplarz z produkcji seryjnej. Od oblatania prototypu do wypuszczenia pierwszej sztuki produkcyjnej upłynęło 4 lata, w czasie których radykalnej zmianie uległ kadłub i usterzenie, nie licząc drobniejszych detali.

Od jednego z Czytelników „Skrzydlatej" z Sopotu nadszedł niedawno do Redakcji list pełen troski. O co? O to, że upływa u nas tak wiele czasu od oblatania prototypu do uruchomienia produkcji seryjnej szybowców lub samolotów...

Istotnie, trwa to przeważnie 2—3 lata. Autor listu ob. Stanisław Arciszewski boi się, że tak długi czas świadczy być może o „...przeszkodach technologicznych, braku odpowiednich warsztatów, braku... kredytów lub zaspaniu tej sprawy przez pewne czynniki" — i prosi o rozwianie wątpliwości.

Dobrze jest, że Czytelnik nasz tak się troszczy o szybkość wprowadzenia do produkcji nowych typów opracowanych przez nasze biura konstrukcyjne. List ob. Arciszewskiego świadczy jednak o tym, iż nie zdaje on sobie jeszcze zbyt jasno sprawy z etapów jakie przejść musi konstrukcja samolotu lub szybowca, nim od prototypu trafi wreszcie do seryjnej produkcji.

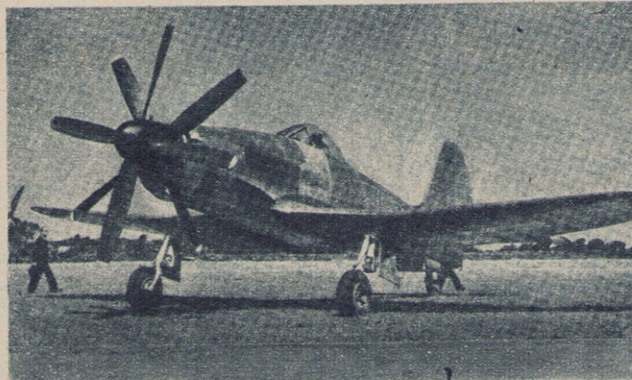
Przypuszczalnie w podobnej nieświadomości trwa wielu innych Czytelników, dlatego publikujemy poniżej artykuł naświetlający to zagadnienie.

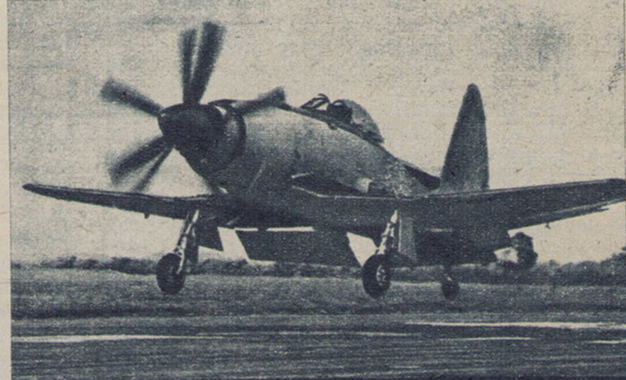
(Red.).

Pytanie — dlaczego od chwili oblatania prototypu samolotu czy szybowca do rozpoczęcia jego produkcji seryjnej upływa tak wiele czasu, dręczy niejednego z miłośników lotnictwa.

No bo rzeczywiście, rozpatrzmy tylko konkretne przypadki: prototyp „Muchy" oblatano w r. 1949, a do aeroklubów weszła ona w r. 1950, prototyp „Jaskółki" oblatano w r. 1951, a w serii budowało się ją dopiero w roku ubiegłym. Prototyp śmigłowca SP-GIL lata od r. 1949, a produkcji seryjnej wciąż nie widać. Dlaczego?

Aby na to pytanie odpowiedzieć, musimy się cofnąć do chwili, gdy pierwsze rysunki nowej maszyny opuszczają biuro konstrukcyjne i idą na warsztat dla wykonania prototypu. Wykonawcami jego są zwykle pracownicy o wysokich kwalifikacjach, potrafiący uporać się z budową mimo braku przyrządów, szablonów, sprawdzianów i innych pomocy produkcyjnych. Gdy wreszcie prototyp wychodzi na światło dzienne, jest to ukoronowanie wielkich i kosztownych wysiłków dużego zespołu ludzi. Zarówno pracochłonność jak i koszt prototypu byłaby nie do przyjęcia dla sztuk seryjnych. Tymczasem urządzeń produkcyjnych, które spowodują zmniejszenie kosztów i pracochłonności, nie można przygotowywać równocześnie z budową prototypu, gdyż w czasie jego badań może dojść do daleko idących zmian konstrukcyjnych. Z przygotowaniem więc produkcji seryjnej w znacznym stopniu czekać trzeba na ukończenie prób prototypu.





A oto drugi przykład: prototyp tego samolotu, przeznaczonego dla lotniskowców, oblatany w r. 1946 — miał silnik tłokowy i małą powierzchnię steru kierunkowego. Egzemplarz seryjny (r. 1950) otrzymał silnik turbośmigłowy i większy ster.

Próby prototypu, czyli oblatanie, próby fabryczne oraz homologacja są ważnym etapem w życiu samolotu. Są one najpoważniejszym elementem opóźnienia produkcji seryjnej w stosunku do prototypu. W wyniku oblotów egzemplarza prototypowego i dokonanych badań stateczności i sterowności często zachodzi np. potrzeba kilkakrotnej zmiany powierzchni sterów czy stateczników. Dotyczy to zwłaszcza usterzeń pionowych, których dokładne teoretyczne obliczenie powierzchni jest rzeczą bardzo trudną.

Zmiany te przeprowadza się doraźnie w prototypie przez „dosztukowanie" kawałka blachy, ale jednocześnie muszą być wykonane nowe rysunki steru czy statecznika. Podobnie nieraz okazuje się niedostateczny wznios skrzydeł, również trudny do dobrania drogą obliczeń. Oprócz zmian aerodynamicznych trzeba często przeprowadzać w czasie oblotów prototypu poprawki urządzeń kabiny pilota czy otwierania osłony kabiny. Wreszcie nieraz trzeba polepszyć dostęp do instalacji silnikowych i napędów, aby ułatwić pracę obsługi naziemnej.

Gdy zmian konstrukcyjnych w czasie oblatywania prototypu jest wiele, powstaje drugi, a nieraz i trzeci prototyp, zanim uznany zostanie za nadający się do produkcji. Jest tak zwłaszcza wtedy, gdy budowany samolot nie jest typowy, a stanowi eksperyment i wprowadzenie w życie nowych pomysłów (np. śmigłowiec SP-GIL).

Po ukończeniu oblotów fabrycznych prototyp w swej ostatecznej postaci konstrukcyjnej zostaje poddany próbom państwowym (homologacja). Homologacja obejmuje pomiar rzeczywistych osiągów maszyny i badanie właściwości eksploatacyjnych. Trwa ona zwykle jeszcze dłużej niż próby fabryczne i również często pociąga za sobą zmiany i poprawki.

Należy dodać, że np. samolot pasażerski, zanim zostanie ostatecznie zakwalifikowany do wożenia ludzi, musi wylatywać w czasie homologacji kilkaset godzin przewożąc pocztę i towary. Ważne to jest dla sprawdzenia czy pod wpływem niewielkich, ale częstych zmian obciążeń w ciągu dłuższego czasu nie powstają w konstrukcji uszkodzenia lub odkształcenia, mogące doprowadzić do katastrof mimo nie przekraczania obciążenia dopuszczalnego (badania wytrzymałości zmęczeniowej).

Ostatecznie po długich próbach, trwających nieraz dla dużych maszyn całe lata, prototyp zostaje uznany za odpowiadający wszystkim warunkom i dopuszczony do produkcji seryjnej.

Nie znaczy to, że już jesteśmy u celu, bo rozpoczyna się bowiem ostatni, ale bardzo pracochłonny etap drogi od prototypu do serii — przygotowanie produkcji.

Jak każda produkcja seryjna lub masowa, tak i produkcja samolotów lub szybowców odbywać się musi przy użyciu specjalnego oprzyrządowania.

Oprzyrządowanie to, na które składają się wykrojniki, tłoczniki, uchwyty wiertnicze, przyrządy montażowe, szablony, sprawdziany, specjalne narzędzia obróbkowe i wiele innych urządzeń, umożliwią produkowanie dużej ilości identycznego sprzętu przy minimalnych kosztach i przy obsłudze nisko wykwalifikowanym personelem. Oprzyrządowanie jest ściśle dostosowane do ostatecznej formy konstrukcyjnej, zatwierdzonej do produkcji. Konstrukcja oprzyrządowania jest zadaniem biur technologicznych, które również opracowują opisy i instrukcje do każdej, najdrobniejszej nawet czynności produkcyjnej. Technologiczne przygotowanie produkcji samolotu lub szybowca jest jeszcze o tyle trudne, że olbrzymia większość elementów konstrukcji na zarysy krzywoliniowe i nie daje się ani ściśle zwymiarować, ani wykonać tylko według rysunków.

Poza tym w konstrukcjach lotniczych z pokryciem pracującym (a takie są obecnie w większości) kadłub czy skrzydło do chwili pokrycia są zupełnie niesztywne i dlatego przyrządy montażowe są konstrukcjami nieraz bardzo skomplikowanymi.

Tak więc na etapie przygotowania produkcji musimy zaprojektować, narysować i wykonać oprzyrządowanie produkcyjne dla wszystkich części. Trwa to wiele tysięcy roboczogodzin, niewidocznych dla użytkowników samolotów, ale wypełniających dni, miesiące a nawet i lata biur konstrukcyjnych i warsztatów przygotowawczych.

Równocześnie z projektowaniem i wykonywaniem oprzyrządowania trwa w biurach konstrukcyjnych ostateczne wykończenie dokumentacji samolotu lub szybowca. Opracowane zostają rysunki najdrobniejszych nawet szczegółów, które były niepotrzebne dla wysokokwalifikowanych pracowników wykonujących prototyp, potrzebne są jednak do budowy seryjnej.

Wreszcie należy wspomnieć o spisach materiałów i rysunków półfabrykatów potrzebnych do wykonania serii, które powinny być wysłane do poddostawców oraz o katalogach części zamiennych i instrukcjach użytkowania i remontów, które przecież muszą przybyć do użytkownika równocześnie z nowym sprzętem.

Przygotowanie produkcji seryjnej komplikuje się jeszcze bardziej, gdy prototyp jest, jak to się mówi „nietechnologiczny", to znaczy zaprojektowany bez dobrej znajomości metod produkcyjnych lub możliwości zakładu (co się niestety czasem zdarza). Wtedy trzeba jeszcze raz w czasie przygotowania produkcji przekonstruowywać wiele elementów. W historii lotnictwa były nawet takie przypadki, że prototyp o doskonałych osiągach nie doczekał się swego seryjnego „rodzeństwa", ponieważ jego produkcja byłaby zbyt droga i trudna.

Szybownictwo ZAGRANICĄ

SZWAJCARIA. W ciągu roku 1954 pilotki szwajcarskie dwukrotnie poprawiły kobiecy rekord odległości przelotu docelowo - powrotnego. Pierwszy rekord ustaliła w dniu 27 maja Irena Müller, uzyskując na „Ważce" odległość 2 x 78 km. 20 czerwca poziom rekordu został wydatnie poprawiony przez Jolantę Tschudi, która przeleciała na szybowcu „Moswey-3" trasę 2 x 117 km.

(„Schweizer Aero Reue")

FRANCJA. W czerwcu 1954 r, podczas treningu przed mistrzostwami świata FAI, piloci ekipy francuskiej ustalili 3 rekordy krajowe. Pilot Rousselet uzyskał na szybowcu „Breguet 901" na trójkącie 100 km prędkość 66 km/h, a w kilka dni później poprawił wynik na 71 km/h. Gerard Pierre wykonał przelot docelowo-powrotny 2 x 172 km, również na „Breguet 901". Wreszcie załoga Gasnier-Troubert uzyskała na CM-71 na trójkącie 100 km prędkość 58 km/h, co jest rekordem Francji w klasie dwumiejscówek.

(„Aeroplane")

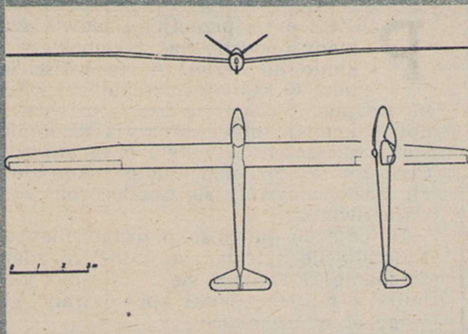
ANGLIA. Para małżeńska Lorne i Ann Welch ustaliła w czerwcu ub. r. nowy brytyjski rekord odległości przelotu otwartego na szybowcu dwumiejscowym — 242 km. Poprzedni rekord wynosił 202 km.

(„Aeroplane")

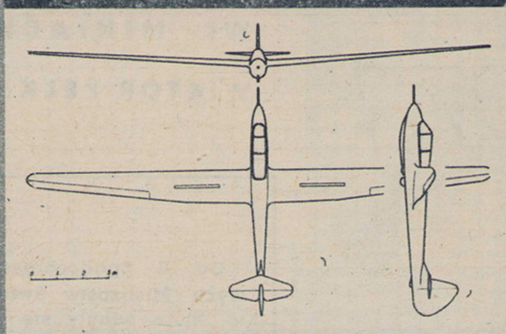
Szybowce WĘGIERSKIE

Mgr inż. JUSTYN SANDAUER

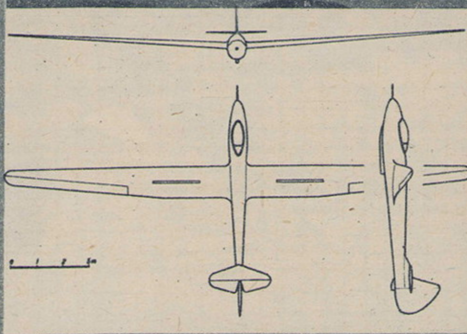
(dokończenie z n-ru 1)



OE-1



„Fergeteg"



„Super Fergeteg"

Dane techniczne OE-01:

rozpiętość	—	18 m
długość	—	7,5 m
pow. nośna	—	13,95 m²
ciężar w locie	—	290 kG
maks. doskonał. (obliczeniowa)	—	35

„Ifjusag" jest najnowszym węgierskim szybowcem dwumiejscowym konstrukcji mieszanej. Przód kadłuba jest kratownicą spawaną z rurek stalowych, tył zaś jest konstrukcją skorupową z duralu. Skrzydła wyposażone w klapy, są konstrukcji drewnianej. Charakterystyczne dwukółkowe podwozie zapewnia łatwy start i przyziemienie. Układ miejsc pilotów jedno za drugim (tandem) daje w przeciwieństwie do „Koma" mały przekrój czołowy kadłuba. Drugi pilot siedzi w pobliżu środka ciężkosci, co pozwala na użytkowanie szybowca również jako jednomiejscowego bez dodatkowego wyważania balastem.

„Fergeteg", dwumiejscowy szybowiec wyczynowy, jest konstrukcji całkowicie drewnianej. Układ miejsc pilotów posiada wszystkie zalety wymienione przy omawianiu szybowca „Ifjusag". „Fergeteg" jest wyposażony w kółko chowane w locie. Duże obciążenie powierzchni nośnej — 30,5 kG/m² przy braku klap nadaje szybowcowi charakter wyraźnie rekordowy, wymagający mocnych warunków termicznych.

W MZS w Lesznie brał udział **„Super-Fergeteg"**, będący wersją jednomiejscową szybowca „Fergeteg". „Super-Fergeteg", wyróżniający się niecodziennym „rekinowatym" kształtem, różni się niewiele w rozwiązaniach konstrukcyjnych od swojego protoplasty. Nie posiada on chowanego kółka, lecz startuje przy pomocy odrzucanego podwozia. Lądowanie odbywa się na płozie.

Z bliżej nieznanych powodów (najprawdopodobniej z braku miejsca dla innego rozwiązania

9. „Fergeteg" (Burza) — dwumiejscowy szybowiec wyczynowy.

Dane techniczne:		18,0 m
rozpiętość	—	7,95 m
długość	—	19,0 m²
pow. nośna	—	580 kG
ciężar w locie	—	27,6
maks. doskon.	—	0,8 m/sek
minim. opadanie	—	
dopuszcz. maks.	—	240 km/h
prędk. lotu ślizg.	—	

konstrukcyjnego) w napędzie hamulców aerodynamicznych przekazywanie siły w kadłubie odbywa się na drodze hydraulicznej.

Konstruktorzy węgierscy nie szczędzą sił, aby ich szybownicy latali na nowoczesnym sprzęcie o jak najlepszych własnościach lotnych. Dowodem tego są między innymi prace nad zastosowaniem profilów laminarnych w szybownictwie. Prototyp jednomiejscowego szybowca doświadczalnego OE-01 o profilu laminarnym, oblatany na początku 1953 roku, znajduje się w stadium prób. Dotychczas brak jest jeszcze danych o jego własnościach lotnych. Opis OE-01 podała „Skrzydlata" w nr 22/1953 r.

Oprócz zastosowania laminarnego profilu cechami charakterystycznymi tego szybowca doświadczalnego jest b. duże wydłużenie skrzydła — 23,3, układ motylkowy usterzenia, b. mała średnica tyłu kadłuba oraz zastosowanie spadochronika ogonowego zastępującego hamulce aerodynamiczne.

Nie przesądzając wyników prób można na podstawie wyżej wymienionych szczegółów stwierdzić, że OE-01 jest bezsprzecznie konstrukcją awangardową i świadczy, że jej twórcy szukają nowych dróg. Życzymy konstruktorom bratniej Republiki Węgierskiej dalszych coraz większych osiągnięć na polu postępu technicznego w szybownictwie.

Mgr inż. JUSTYN SANDAUER

CO MÓWIĄ O SPOTKANIU WE VRCHLABI

JÓZEF DANKOWSKI
instr. pil.

Podobała mi się gościnność i serdeczność naszych przyjaciół. Zainteresowała mnie osłona meteo. Jeżeli zastosujemy u siebie podobną, a można i lepszą, to poważnie zwiększymy wyniki szkolenia i zaoszczędzimy benzynę, często bowiem pilot nie mając dokładnych danych meteo zamiast wykonywać przelot 300 km siada po 100 km. Przekonaliśmy się, że radio jest niezbędnym przyrządem w szybowcu, jak prędkościomierz lub wysokościomierz, co znalazło zastosowanie w szybownictwie czechosłowackim. Nam jest tego niestety brak. Również szybownicy NRD posiadają już radiostacje nadawczo-odbiorcze na szybowcach. Szybownictwo wyczynowe nie posiada w CSR takich warunków jakie znajdują się u nas.

PELAGIA MAJEWSKA
instr. pil.

Stwierdzam, że pobyt w Czechosłowacji wiele mnie nauczył przede wszystkim przez wspólną wymianę doświadczeń z zakresu szybownictwa. Podczas dyskusji na temat szkolenia i treningu zauważyliśmy, że Czechosłowacy mają za sobą szereg osiągnięć, ale i również słabszych stron w porównaniu do naszych. Staraliśmy się w naszych rozmowach dopomóc im do ich usunięcia oraz wskazać najlepszą drogę. Sami natomiast postaramy się do naszego szybownictwa przenieść od nich cechy dodatnie, a między innymi w dziedzinie osprzętu i służby meteo. Byłam wielce wzruszona serdecznym przyjęciem, gościnnością oraz nawiązaniem osobistych kontaktów celem wymiany doświadczeń i współpracy. Takie spotkania, mimo, że krótkie, przynoszą wiele pożytku jednej i drugiej stronie.

ZYGMUNT TREUTLER
meteorolog

Pobyt we Vrchlabi pomógł mi wyświetlić zarówno interesujące mnie zagadnienia z zakresu osłony meteorologicznej lotnictwa szybowcowego, jak i osłony meteorologicznej lotnictwa komunikacyjnego.

Tą drogą chciałbym jeszcze raz podziękować za serdeczne przyjęcie i gościnę w Czechosłowacji.

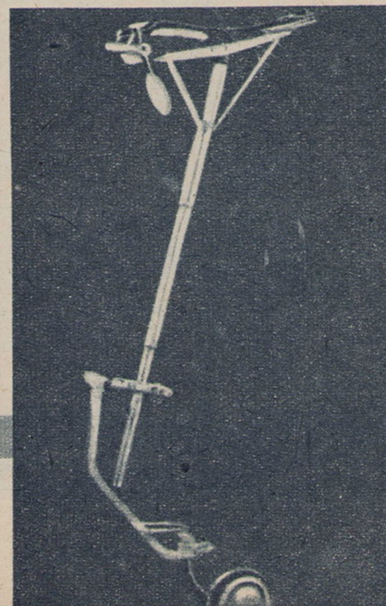
TECHNIKA SZYBOWCOWA

Start z podpórką

UTRUDNIENIEM, z jakim spotykają się wszyscy piloci szybowcowi na przygodnych lądowiskach, jest konieczność korzystania podczas startu na holu z pomocy osoby trzymającej skrzydło. Osoba ta, zwykle wybrana spośród przygodnych widzów, ma za zadanie podtrzymywać skrzydło szybowca w chwili ruszania, biegnąc z nim aż do momentu wystarczającego rozpędzenia się szybowca i puścić skrzydło, gdy to nastąpi. Niestety, tacy przygodni pomocnicy bardzo często popełniają błędy, które poważnie utrudniają start, a czasem nawet czynią go niemożliwym.

Aby uniknąć korzystania z pomocy osób trzymających skrzydło (zarówno na lądowiskach przygodnych jak i na lotniskach) opracowano w Szwajcarii specjalnego typu podpórkę skrzydłową. Jak widać na fotografii składa się ona z lekkich rurek duraluminiowych, kółka z pneumatykiem oraz uchwytu mocującego podpórkę do końca skrzydła. Kółko posiada amortyzację sprężynową. Podpórka waży 5 kG.

Przeprowadzone próby wykazały, że start z pomocą przedstawionej podpórki jest zupełnie poprawny. Podpórka odpada samoczynnie od skrzydła po osiągnięciu określonej prędkości. Dzieje się to pod wpływem ciśnienia dynamicznego naciskającego mały spadochronik lub specjalną tarczę (widać ją wyraźnie na fotografii).



JEDEN DZIEŃ

W SAINT YAN

KORESPONDENCJA WŁASNA

WŁ. MINIACH

WIKTOR PEŁKA

Od II Spadochronowych Mistrzostw Świata, które odbyły się w sierpniu ub. r. we Francji, upłynęło już wprawdzie sporo czasu, tym nie mniej — ponieważ były one imprezą sportową dużych rozmiarów i przebiegiem swym mogły dać obserwatorom dość wierny obraz postępów, jakie czynią spadochroniarze różnych krajów świata — sądzimy, że również dzisiaj celowe i na czasie będzie zamieszczenie na łamach „Skrzydlatej" — niezależnie od materiałów już opublikowanych — także notatek z przebiegu jednego dnia Mistrzostw w Saint Yan.

Przez okna przebijał zaledwie szary świt, kiedy obudziło nas z głębokiego snu stukanie do drzwi. A, to właścicielka hotelu, w którym mieszkaliśmy w miasteczku Roanne. Wydaje się trochę dziwne, że członkowie komisji, obserwatorzy i dziennikarze zostali umieszczeni w hotelu o 45 km od lotniska Centrum Wyszkolenia Pilotów Aeroklubu Francji, gdzie odbywały się Spadochronowe Mistrzostwa Świata...

Do odjazdu autobusu pozostało niewiele czasu. Należało się spieszyć, aby jeszcze zdążyć zjeść śniadanie składające się z filiżanki kawy i 1/4 bułki z masłem (bułki sprzedawane są nie na wagę, a w odcinkach).

Jazda autobusem trwała ponad godzinę, w czasie której wszyscy pasażerowie z zainteresowaniem przeglądali prasę, dość szeroko omawiającą mistrzostwa oraz zamieszczającą dużo zdjęć.

Po przyjeździe na lotnisko część pasażerów udała się na śniadanie do miejscowej stołówki, pozostali skierowali swe kroki do sali posiedzeń komisji, która na krótkiej odprawie w zależności od pogody ustalała rodzaj konkurencji mającej się odbyć w danym dniu. Kolejność skoków wykonywanych przez poszczególne drużyny została ustalona drogą losowania, zaś kolejność w drużynach opracowywali ich kapitanowie. Pierwszą kolejność skoku wylosowała Jugosławia, ostatnią Francja (Związek Radziecki był trzeci).

Po przeprowadzeniu losowania komisja rozdzieliła się na kilka grup. Jedna z nich udała się na miejsce oznaczone do lądowania skoczków, w celu prowadzenia oceny odległości, inne pojechały do trzech telemetrów, przy pomocy których ustalono dokładność czasów opóźnień otwierania spadochronów.

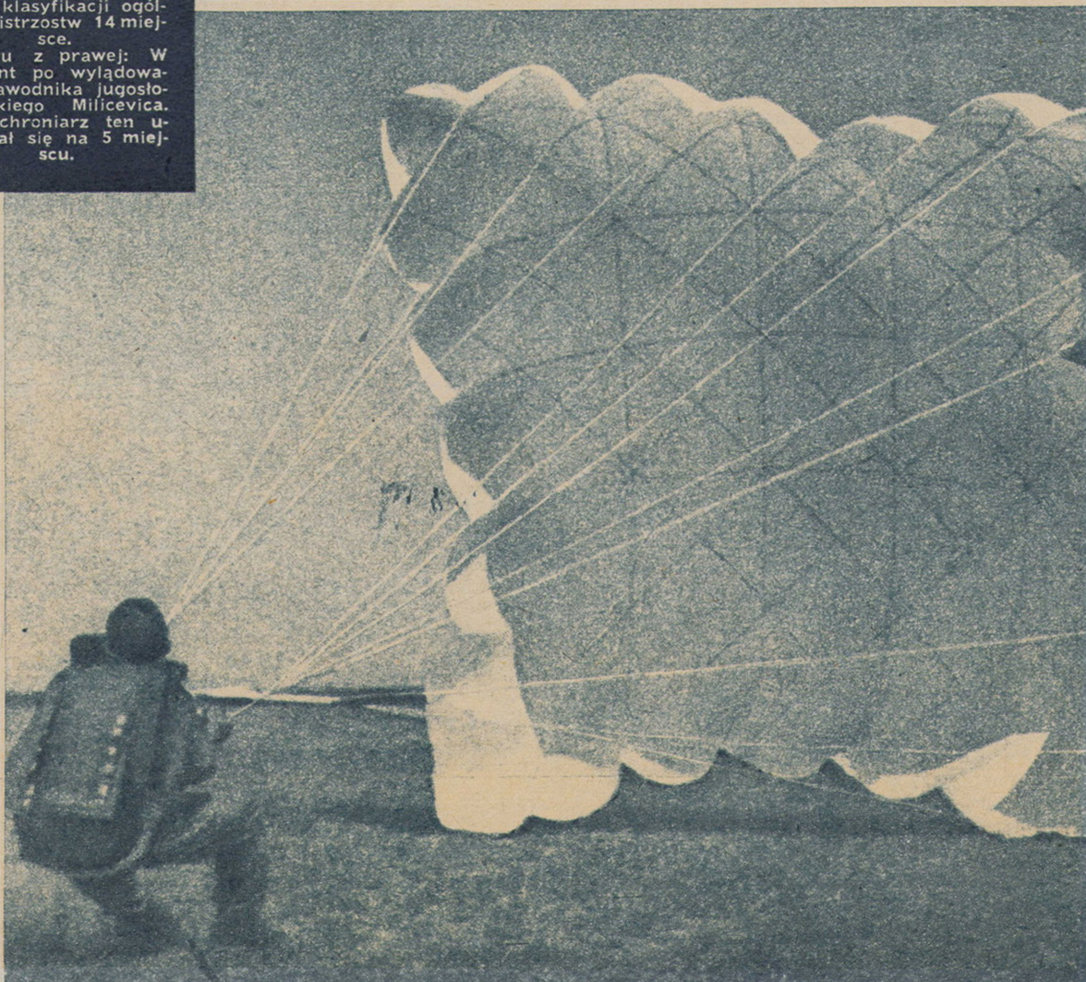
Rozpoczęcie skoków przewidziano na godzinę 9,00. Kapitanom drużyn dostarczono komunikaty meteo z pomiarami siły i kierunków wiatrów na różnych wysokościach. W chwilę potem wystartował samolot z jednym ze skoczków rezerwo-



U góry: Piękną jaskółką rozpoczyna swój skok zawodnik francuski Pierre Mas. Zajął on w klasyfikacji ogólnej Mistrzostw 14 miejsce.
U dołu z prawej: W moment po wylądowaniu zawodnika jugosłowiańskiego Milicevica. Spadochroniarz ten ulokował się na 5 miejscu.



Zwycięzca Mistrzostw, zawodnik radziecki Iwan Fedczyszyn, odbiera gratulacje po zwycięstwie w jednej z konkurencji mistrzostw.





Spadochroniarka francuska Monique Laroche przygotowuje się do skoku. Z tyłu — kierownik ekipy francuskiej gotów jest do pomocy.



Skacze Walentyna Sieliwierstowa, znana rekordzistka ZSRR. W zaciętym pojedynku z Moniką Laroche wykazała ona swą przewagę.



Oto ekipa angielska w pełnym składzie. Ten młodzieniec w spódniczce, to jeden z zawodników, reprezentujący swą rodzinną Szkocję.

wych drużyny francuskiej, który dokonał skoku z wysokości 1 500 m z 20 sekundami opóźnienia, bez stosowania jakichkolwiek manewrów spadochronem. Chodziło o porównanie, czy dane zawarte w komunikacie są zgodne z rzeczywistością. Drużyny — radziecka i czechosłowacka w pełnym składzie wyjechały na miejsce wyznaczone do lądowania skoczków, gdzie każdy z zawodników dokładnie obserwował i mierzył czas od chwili przelotu samolotu od środka krzyża do chwili wyskoczenia skoczka oraz jego czas opadania od momentu otwarcia spadochronu. Dane te były dokładnie przez nich studiowane i brane pod uwagę przy obliczeniach do skoku konkursowego.

Punktualnie o godz. 10,30 zielona rakieta wystrzelona przez kierownika komisji sędziowskiej daje znak do rozpoczęcia konkurencji. Startuje samolot pilotowany przez Jugosłowianina (każda ekipa miała swego pilota), ze skoczkiem Polikarem. W dużym okrążeniu nabiera wysokości 1 500 m i ustala kurs na krzyż w łożu wiatru. Głowy obecnych na punkcie lądowania z zaciekawieniem zadarte do góry, prawie u każdego w ręce sekundomierz. W napięciu czekają na moment oderwania się skoczka od samolotu.

Jest! — słychać w różnych językach, sekundomierze puszczone w ruch odmierzają sekundy — hop — zatrzymują się — nad skoczkiem wykwita biała czasza kwadratowego spadochronu. Następuje szybkie porównywanie odczytanego czasu. Według naszego sekundomierza wynosi on 18,2 sekundy. Oczy znów kierują się na skoczka, obserwując sposób manewrowania spadochronem, który okazuje się niezbyt skuteczny, ponieważ zawodnik ląduje daleko poza punktowaną odległością (punktowana odległość wynosiła 200 m).

Tymczasem wystartował samolot włoski (podobny do naszego RWD-13) i za chwilę przeleciał nad punktem. W znacznie krótszym czasie od momentu przejścia krzyża niż poprzednik, skoczek opuszcza samolot. Po 19,5 sekundy otwiera się spadochron o okrągłej czaszy, szaro-zielonego koloru. W chwilę potem ze zdumieniem zwracamy uwagę na charakterystyczny łoskot od strony opadającego spadochronu, spowodowany szybkim, symetrycznym falowaniem czaszy, na skutek pociągania przez skoczka liny umocowanej specjalnie do tego celu w jej środku. Szybkość opadania w czasie stosowania tego manewru znacznie wzrasta i wydawało się pozornie, że skoczek wyląduje z dużą dokładnością. Niestety — na wysokości około 200 m zawodnik puszcza linę, czasza napełnia się normalnie. Dalsze opadanie odbywa się już bez wpływu skoczka i uzależnione jest jedynie od siły i kierunku wiatru. Samo lądowanie następuje około 400 m od punktu, czego naturalnie komisja nie punktuje.

Po Włochu skacze z angielskiego dwupłatowca jedyny zawodnik Stanów Zjednoczonych — Masson. Uzyskuje on czas 18,5 sek i odległość 350 m.

Na horyzoncie ukazuje się sylwetka następnego samolotu. Według wylosowanej kolejności wiemy, że powinien skakać zawodnik radziecki Weiman. Już z daleka samolot pilotowany przez pilota wysokiej klasy — znanego kawalarza Martynienkę — ustala kierunek, przechodzi dokładnie nad środkiem krzyża, zmniejsza wyraźnie szybkość, skoczka jednak dość długo nie widać. Zaciekawienie wzrasta. Dokładność lądowania trzech zawodników poprzednich jest w ogóle nie punktowana. Jaki też wynik uzyska zawodnik radziecki? Opuszczenie samolotu wydaje się zbyt późne. Po 19,6 sek otwiera się kolorowa, kwadratowa czasza spadochronu. Według naszego sekundomierza czas jest dotychczas najlepszy. Z niecierpliwością oczekujemy na wynik lądowania. Mimo pozornie zbyt późnego opuszczenia samolotu przez zawodnika, widać wyraźnie jak skoczek po ustalonym torze zbliża się wolno do celu. W miarę zmniejszenia się wysokości można dokładnie określić opanowane i spokojne ruchy skoczka, który manewruje umiejętnie spadochronem, pokonując odległość dzielącą go od środka krzyża. Z zapartym tchem czekamy na lądowanie. Jest ono elastyczne, bez upadku. Po wetknięciu w miejsce przyziemienia chorągiewki przez członka komisji, zawodnik umiejętnie i szybko gasi czaszę spadochronu. Szybko przeciągamy taśmę i zapisujemy: 18 m i 86 cm. Jest to pierwszy punktowany wynik w tym dniu.

W dalszej kolejności skacze zawodnik czechosłowacki Krivan na spadochronie typu TD-47. Sposób manewrowania spadochronem — zupełnie podobny do sposobu skoczka radzieckiego, jednak widać wyraźnie, że ruchy jego nie są tak płynne i zharmonizowane jak poprzednika. Czas opóźnienia 19,5 sek, odległość 89,75 m.

Następny skacze Anglik Wood, który uzyskuje dobry czas 19,8 sek, ale lądowanie poza dwustoma metrami nie jest punktowane.

Napięcie wzrasta z chwilą przejścia nad krzyżem samolotu ze skoczkiem francuskim Lardem. Wiemy, że Francuzi bronią tytułu mistrzowskiego — indywidualnego i zespołowego, zdobytego na I Spadochronowych Mistrzostwach Świata. Możliwości ekipy francuskiej stanowiły do pewnego stopnia tajemnicę, ponieważ w dniu treningu zawodnicy jej nie skakali, przez co nie ujawnili swoich umiejętności. Po 22,4 sek otwiera się biały okrągły spadochron. Ten skok wypadł nieszczególnie. Już po pierwszych sekundach opadania widać wyraźnie gwałtowne ruchy i duże ślizgi stosowane przez skoczka. Jednakże tor opadania świadczy wyraźnie, że usiłowanie te nie dają pożądanego rezultatu. Skoczek zbyt wcześnie zaprzestaje manewrowania spadochronem i przygotowuje się do lądowania, którego miejsce uzależnione jest już całkowicie od wiatru. Przyziemienie następuje w odległości około 350 m od punktu.

Pierwsza kolejka skoków — zakończona. Następują skoki dalszych zawodników w takiej samej kolejności ekip jak poprzednio, z tą tylko różnicą, że odpadają Stany Zjednoczone, które jak już wspomnieliśmy reprezentowane są przez jednego zawodnika. Do obiadu zakończyła się pierwsza runda skoków (każdy skoczek skakał dwa razy), w czasie której byliśmy świadkami jeszcze jednej emocji, kiedy to zawodnik radziecki Fedczyszyn pięknym ślizgiem siadł w odległości 4,61 m od środka krzyża, ustalając rekord dnia.

Przerwa obiadowa trwała około 1,5 godziny, a potem rozpoczyna się druga runda skoków. W tej rundzie przeżyliśmy jeszcze jeden dreszczyk emocji. Dostarczył nam go pojedynek dwóch kobiet biorących udział w Mistrzostwach, a mianowicie mistrzyni świata z 1952 r. — Francuzki Moniki Laroche i posiadaczki kilku rekordów światowych — zawodniczki radzieckiej Walentyny Sieliwierstowej. Emocja była tym większa, że na skutek przemieszczenia się niedużej burzy termicznej w pobliżu lotniska w godzinach przedpołudniowych w czasie wykonywania skoku przez Sieliwierstową, na skutek związanej z tym gwałtownej zmiany kierunku wiatru — zawodniczce radzieckiej nie udało się zdobyć punktów za dokładność lądowania. Monika Laroche przy znacznie gorszym czasie od Sieliwierstowej (19,5 sek) uzyskała odległość 30,22 m. W drugiej kolejce przy czasie 19,8 sek Sieliwierstowa ląduje w odległości 6,39 m od środka krzyża, jest więc znacznie lepsza od Laroche, ale ta ostatnia ma jeszcze szanse poprawić swój wynik. Z zapartym tchem śledzimy moment jej skoku. Przy czasie 19,7 sek ląduje w odległości 350 m od punktu, przez co traci cenne punkty za lądowanie. W sumie za konkurencję tego dnia Monika Laroche uzyskuje 162,5 punkty, zaś Sieliwierstowa 172 punkty. I tym razem zwyciężyła niepokonana szkoła radziecka.

Skoki w tym dniu trwają do zachodu słońca.

Po kolacji zbiera się komisja sędziowska, następuje omówienie kilku punktów spornych jak np. czy zawodnik ma prawo otwierać zapasowy spadochron (zostało przyjęte, że można to uczynić tylko w wypadku zagrożenia bezpieczeństwa skoczka), podsumowanie wyników dzisiejszego dnia i o godz 23,30 autobus wyrusza w godzinną drogę do miasteczka Roanne.

Zawodnik radziecki Mariutkin, w pełnym pogotowiu na starcie (zajął II miejsce w Mistrzostwach), z uwagą obserwuje skoki swych konkurentów, walczących o zwycięstwo.

Zdjęcia: Wł. Miniach, W. Pełka i „Aviation Magazine"



O TYM—CO BUDUJĄ MODELARZE

CZYTELNICY nasi zapewne zwrócili uwagę na mały „znak firmowy", coś w rodzaju pieczątki z napisem: Co budują modelarze. Otóż w redakcji znaczkiem tym postanowiono pieczętować przez cały rok 1955 oryginalne konstrukcje różnych modeli latających, dowody naszej twórczości.

Dział ten, o ile można plan, fotografię i dane nazwać działem, był już co prawda reprezentowany w latach ubiegłych w „Skrzydlatej", ale miał poważne wady: ukazywał się nieregularnie, nie zawsze omawiał najciekawsze konstrukcje, a bardzo rzadko rekordowe.

W roku bieżącym redakcja „Skrzydlatej" postanowiła wykorzystać stare doświadczenia i prowadzić ten dział bardzo regularnie, to znaczy — co tydzień. Warto bowiem pokazywać nasze najlepsze konstrukcje, warto, by mniej doświadczeni uczyli się pomysłowości w rozwiązywaniu różnych zagadnień, no i warto pokazać nasz dorobek konstruktorski całemu światu.

Nie przypadkiem większość planów naszych dobrych modeli znalazła się na szpaltach wielu czasopism zagranicznych, że wymienimy dla przykładu tylko „Sport und Technik" (NRD) lub „Aeromodeller" (Anglia). Reprodukcje naszych modeli zaczerpnięte ze „Skrzydlatej" znalazły się również w książce-roczniku brytyjskiego pisma „Aeromodeller Annual" i liczni modelarze na świecie mogli się dowiedzieć jakie to w Polsce Ludowej budują modele — na przykład koledzy Strycharski, Bury, Górski i Żurad. Gdyż ich to plany modeli znalazły poczesne miejsce w wymienionym roczniku. Chyba więc zbytnio zachęcać nie trzeba, by wszyscy modelarze przesyłali rysunki i fotografie swoich najlepszych modeli do „Skrzydlatej"!

Przy tym jeden warunek: rysunki muszą być dokładne i modele powinny posiadać wszystkie wymiary oraz szczegóły (np. żebra, wręgi itp.). Obojętne jest przy tym czy plany te będą duże czy małe, rysowane na papierze lub kalce technicznej, piórem czy ołówkiem. Każdy plan będzie cenny, o ile zostanie sporządzony treściwie i z głową.

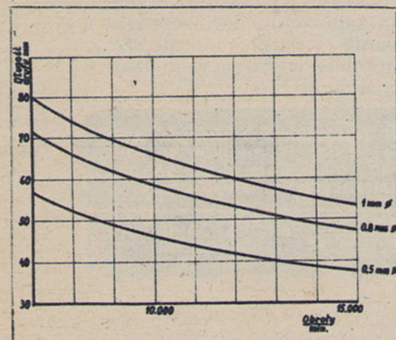
Na zakończenie tego małego apelu pragniemy wyraźnie zaznaczyć, że nie kierujemy go do tych, którzy uparcie przez minione 10 lat nie chcieli publikować swoich prac, ale kierujemy go do wszystkich, którym na sercu leży dobro naszego lotnictwa i którzy chcą przyczynić się swoją codzienną pracą do jego rozwoju. Tych, którzy przez 10 lat nie mieli czasu, nie mogli, zapomnieli, którym zabrakło tuszu itp, możemy skierować tylko — do muzeum osobliwości...

Antoni Awis

POMIARY MOCY SILNIKÓW

inż. ANDRZEJ TRZCIŃSKI

KAŻDY, kto posiada silniczek modelarski, pragnąłby wiedzieć jaką moc rozwija jego silnik. Jeżeli posiadamy silnik konstrukcji czy produkcji własnej, to pomiar mocy pozwoli sprawdzić prawidłowość obliczeń i wykonania. Silniczki produkcji seryjnej, przemysłowej mają zwykle podaną moc w swej charakterystyce, jednakże do danych tych trzeba się odnosić z dużym krytycyzmem. Nawet silniki tego samego typu i serii mogą się dość znacznie różnić pod względem



Rys. 1

mocy. Pomiar mocy ma szczególne znaczenie, gdy chodzi o dobór najwłaściwszego składu paliwa do danego typu silnika i o dobór śmigła.

Przed przystąpieniem do budowy przyrządu pozwalającego zmierzyć moc silnika, czyli tzw. hamowni, należy sobie dokładnie wyjaśnić co to jest moc silnika i jak ją obliczamy. Z fizyki wiadomo, że:

$$\text{Moc} = \frac{\text{Praca}}{\text{Czas}},$$

gdzie Praca = Siła x Droga

Dla ułatwienia rozważań zastosujemy przyjęte ogólnie w fizyce i technice oznaczenia i wymiary. Rozpatrywać będziemy następujące wielkości:

Wielkość	Oznaczenie	Wymiar
Siła	P	kG
Droga	s	m
Czas	t	sek
Obroty	n	obr/min
Moment	M	mkG
Moc	N	mkG/sek
Odległość	r	m
Prędkość	v	m/sek

Wyrażenie na moc możemy teraz napisać w następującej formie:

$$\text{Moc } N = \frac{\text{Siła (kG) x Droga (m)}}{\text{Czas (Sek)}} = \frac{p \cdot s}{t}\left[\frac{\text{mk G}}{\text{sek}}\right]$$

W tej postaci możemy do równania mocy wprowadzić jeszcze jedną wielkość, którą będzie:

$$\text{Prędkość } v = \frac{\text{Droga}}{\text{Czas}} = \frac{s}{t}\left[\frac{m}{\text{sek}}\right]$$

Napiszemy więc obecnie:

$$N = P \cdot V$$

Przy ruchu obrotowym, jaki wykonuje nasz silnik, wzór ten jest również ważny, trzeba tylko wziąć pod uwagę, na jakim ramieniu „r" względem osi obrotu przyłożona jest siła „P". Prędkość musimy również rozpatrywać w odległości „r" od osi obrotu.

$$v = \frac{2r \cdot \pi \cdot n}{t}\left[\frac{m}{\text{sek}}\right]$$

Czas „t" musimy wyrazić w sekundach, natomiast obroty „n" wyraża się zwykle w obrotach na minutę. Wobec tego „t" wynosić będzie 60 sekund. Chcąc otrzymać moc w koniach mechanicznych (KM), musimy wiedzieć, że:

$$1 \text{ KM} = 75 \frac{\text{mkG}}{\text{sek}}$$

wobec tego

$$N = \frac{P \cdot 2r \cdot \pi \cdot n}{60 \cdot 75}[\text{KM}]$$

Występujące w powyższym wzorze stałe dane możemy ująć w jedną liczbę i wtedy:

$$N = \frac{P \cdot r \cdot n}{716{,}2}[\text{KM}]$$

Dla uproszczenia obliczeń wprowadzimy jeszcze jedno pojęcie: Iloczyn siła razy ramię nazywamy momentem obrotowym, przy czym ramię jest to odległość od osi obrotu do linii działania siły (odległość mierzona prostopadle do linii działania siły).
Moment obrotowy M = P . r [mkG]
Równanie mocy możemy więc napisać teraz w postaci:

$$N = \frac{M \cdot n}{716{,}2}[\text{KM}]$$

Przyrząd do pomiaru mocy musi nam pozwalać na zmierzenie dwóch nieznanych wielkości występujących w powyższym wzorze: obrotów silnika „n" i momentu obrotowego „M". Hamownia nasza będzie więc połączeniem obrotomierza z wagą (dynamometrem) do pomiaru momentu. Zacznijmy od pomiaru obrotów.

Przyrząd, który użyjemy do tego celu. winien odpowiadać następującym warunkom:

a) posiadać zakres wskazań zgodny z zakresem obrotów silników modelarskich, tj. mniej więcej od 7 000 do 15 000 obr/min.,

b) posiadać niski pobór mocy w stosunku do mocy silnika,

c) być typu różniczkowego, tzn. wskazującego obroty w danej chwili, a nie średnie obroty w ciągu pewnego czasu.

Znajdujące się w handlu obrotomierze różnych systemów przeznaczone są na ogół do maszyn o znacznie większej mocy niż nasze silniki. Nie nadają się one do naszych celów nie tylko ze względu na zbyt wysoką cenę, ale przede wszystkim z powodu zbyt dużego poboru mocy.

Opór mechaniczny normalnych obrotomierzy w stosunku do mocy naszych silniczków jest tak duży, że powoduje momentalny spadek obrotów po przyłączeniu sprzęgła obrotomierza do wału silnika. W naszym urządzeniu zastosujemy bardzo prosty obrotomierz wibracyjny, który bez trudu możemy sami wykonać. Przyrząd ten będzie nie tylko tani, ale i najdogodniejszy w użyciu. Zasadą działania przyrządu jest znany z fizyki fakt, że każdy układ posiadający swobodę drgań zaczyna drgać, jeśli będziemy go pobudzać w pewnym ściśle określonym rytmie. Zjawisko to nazywamy rezonansem. Aby dany układ wprowadzić w drganie — częstotliwość pobudzeń (impulsów) musi być równa, tzw. częstotliwości drgań własnych układu. Jeżeli pewien układ drgający związemy sztywno z silnikiem, w którym każdy suw stanowi pewien impuls mechaniczny, wówczas układ ten zacznie drgać, jeśli liczba obrotów silnika w jednostce czasu będzie równa częstotliwości drgań własnych układu.

$$\text{Częstotliwość obrotów silnika } fn = \frac{\text{Obroty/min}}{60}[\text{Hz}]$$

(jeden herc Hz = 1 wachnięcie na sekundę).

Gdy do silnika podłączyć cały szereg układów drgających o różnych, znanych częstotliwościach drgań własnych, wówczas zacznie drgać tylko ten układ, którego fr jest równa obrotom silnika i wskaże nam w ten sposób obroty. W praktyce układ drgający najłatwiej jest zrealizować w postaci drutu stalowego, utwierdzonego tylko jednym końcem. Częstotliwość drgań własnych zależeć będzie od grubości drutu, jego swobodnej długości i sprężystości stali. Dla normalnego drutu stalowego tzw. fortepianowego

$$fr = 72500 \frac{d}{l^2}$$

gdzie „d" jest średnicą drutu, a „l" jego długością. Stosując do naszego przyrządu drut o określonej średnicy, musimy obliczyć swobodne długości drutów, odpowiadające żądanym częstotliwościom drgań własnych.

$$\text{Długość drutu } l = \sqrt{436000 \frac{d}{n}}$$

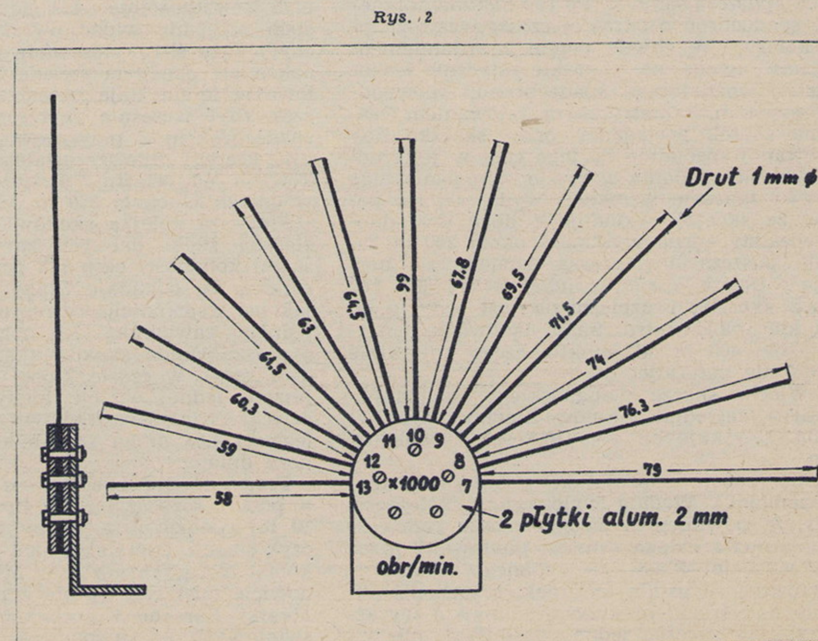
gdzie l — w centymetrach, d — w milimetrach, h — w obrotach na minutę. Dla ułatwienia podano na rys. 1 wykres długości drutu w funkcji wskazywanych obrotów dla trzech różnych średnic drutu. Nadzwyczaj prosta konstrukcja obrotomierza wibracyjnego pokazana jest na rys. 2. Podane tam swobodne długości drutów odnoszą się do drutu o średnicy 1 mm, który też będzie najwygodniejszy do naszych celów i najłatwiejszy do uzyskania. Końce drutów utwierdzone są pomiędzy dwiema płytkami z blachy aluminiowej, które skręcamy śrubami. Bardzo ważne jest, aby druty były idealnie sztywno utwierdzone między płytkami, gdyż inaczej wskazania będą fałszywe. Obok każdego drutu piszemy odpowiednią liczbę obrotów.

Cały przyrząd przykręcamy do łoża silnika lub nawet do stołu, na którym próbujemy silnik i po uruchomieniu silnika obserwujemy, który drut najsilniej drga. W ten sposób odczytujemy obroty silnika. Przyrząd należy osłonić przezroczystą obudową przed podmuchem śmigła.

Wielką zaletą naszego obrotomierza jest to, że nie trzeba go specjalnie podłączać do silnika celem dokonania odczytu, lecz przeciwnie, przyrząd może się znajdować w pewnej odległości od silnika, gdyż drgania będą się przenosić przez łoże silnikowe, stół itd. Ponadto przyrząd nie powoduje spadku obrotów silnika podczas pomiaru. Pewną wadą jest to, że przyrząd nie daje wskazań ciągłych, lecz stopniowane.

DOKOŃCZENIE NASTĄPI

Rys. 2



Modelarstwo na świecie

▲ Do niedawna w Indiach będących pod panowaniem angielskim jeden modelarz lotniczy przypadał na 500 000 mieszkańców. Było to wynikiem od lat prowadzonej polityki kolonialnej, zagradzającej młodzieży tego kraju dostęp do lotnictwa.

Obecnie rząd premiera Pandith Nehru przeznaczył 1 000 RS jako pomoc w zlikwidowaniu zacofania na tym odcinku, przez poparcie budowy wszelkiego rodzaju modeli począwszy od redukcyjnych, a skończywszy na zdalnie sterowanych.

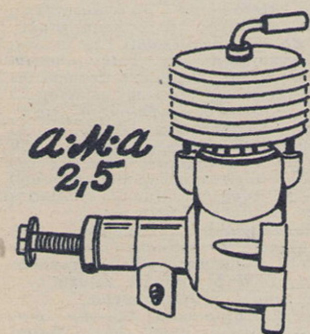
▲ Ogół modelarzy wyczynowych stosuje coraz częściej gumę napędową „Pirelli". Guma ta produkowana przez włoskie zakłady „Pirelli Revere" w Milano pojawiła się w roku 1948 i od tego czasu wypiera stale produkty anglo-amerykańskie. Jej charakterystyka pracy różni się od charakterystyki gum Dunlop i T-56. Włoska guma daje wprawdzie mniejszy moment obrotowy w pierwszej chwili, ale za to pozwala uzyskać znacznie większy średni moment — w środkowym okresie pracy.

Na marginesie warto dodać, że w 1953 r. w tym okresie, gdy przez włoski przemysł chemiczny przeszła fala strajków robotniczych, zakłady Pirelli wyprodukowały gumę nie nadającą się do użytku wyczynowców. Wobec zwrotów z całego świata i reklamacji zakłady te wypuściły dopiero w październiku 1953 r. nową gumę, tym razem pełnowartościową.

Nowa guma włoska ma przewagę nad najlepszą Dunlopa i jest nieco lepsza od amerykańskiej T-56. Guma jest produkowana w standartowych szerokościach 6,35 mm (1/4") i 4,76 mm (3/16"). Przy doborze silnika gumowego należy pamiętać, że 17 pasm gumy 4,76 mm odpowiada skutecznością 12 pasmom — 6,35 mm.

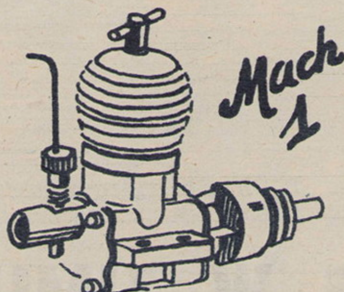
Dla naszych modelarzy przyda się informacja, w jaki sposób można odróżnić gumę Pirelli produkcji usterkowej od pełnowartościowej. Nowa guma jest gumą czarną. Guma wybrakowana (również czarna) jest nieco jaśniejszego koloru i pojawia się na niej przy smarowaniu silnika kredowo-biały nalot.

▲ Seryjnie produkowany czeski silnik AMA-2,5 konstrukcji A. Machaczka o pojemności 2,47 cm³ (średnica — 14 mm, średnica: skok — 0,875, ciężar — 135 G), ma następujące dane:



śmigło x skok	obroty na minutę
250 x 250 mm	4 700
250 x 150 mm	6 900
250 x 100 mm	9 500
230 x 150 mm	7 850
230 x 100 mm	10 500
200 x 150 mm	8 900

▲ W chwili obecnej największą moc w kategorii silników 2,5 cm³ rozwija niemiecki „MACH-1". Jest to samozapłon: 2,47 cm³, średnica — 15,6 mm, średnica: skok — 1,196, moc — 0,31 KM przy 16 500 obr/min, paliwo z amyl nitratem. Bliższych danych brak.



▲ Radziecka prasa fachowa po szczegółowej analizie międzynarodowych zawodów w Moskwie dochodzi do następujących wniosków:

1. modelarze powinni zwrócić szczególną uwagę na specyfikę startów konkursowych w warunkach limitu czasowego;
2. przygotowania do zawodów należy prowadzić przez cały rok drogą ustalenia przemyślanego kalendarza imprez i obozów treningowych;
3. należy, wzorem innych dyscyplin sportu (piłka nożna, lekkoatletyka itd.) ustalić zespoły kadrowe zawodników reprezentacyjnych, uzupełniane stale młodymi, zdolnymi sportowcami;
4. kadrze tej należy zapewnić całoroczne treningi pod opieką trenerów i zaopatrywać ją w wysokowartościowe materiały;
5. doświadczenie wykazało, że większość zawodów międzynarodowych (np. zawody o mistrzostwo FAI — 1954 r w klasie A-2), odbywa się w trudnych warunkach atmosferycznych, stąd warunek: ćwiczenia startów w niepogodę oraz konieczność pogłębienia wiadomości meteorologicznych;
6. w rozwiązywaniu powyższych wniosków wielką rolę może odegrać Centralne Laboratorium Małego Lotnictwa, którego działalność winna być przestawiona na pracę rzeczywiście naukowo-techniczną. Pracownicy laboratorium winni analizować, uogólniać i propagować doświadczenia przodujących modelarzy oraz twórczo pracować nad rozwiązaniem nowych problemów: aerodynamicznych, silnikowych, technologicznych i radiotelemechanicznych. Centralne Laboratorium jest obowiązane wydawać regularne publikacje informujące ogół modelarzy o wszelkich nowościach z ZSRR i zagranicy oraz wydawać pomoce metodyczne;
7. do współpracy przy rozwiązywaniu zagadnień teoretycznych małego lotnictwa należy wciągnąć instytuty, laboratoria i zakłady lotnicze, dając tym pracownikom konkretne zadania. Jednostką skupiającą ten aktyw winna być utworzona przy Centralnym Laboratorium — rada naukowo-techniczna.

Wnioski zebrane przez modelarzy radzieckich z doświadczeń ostatnich zawodów w Moskwie odnoszą się również i do nas z tą oczywiście różnicą, że mamy znacznie więcej do zrobienia, zwłaszcza na odcinkach ujętych w punktach: 2, 4, 6 i 7. Wydaje się, że czas już, aby kierownictwo naszej ekipy i tzw. czynniki kierujące małym lotnictwem przerwały wreszcie uparte milczenie, omówiły krytycznie i samokrytycznie, tak jak to zrobiono w ZSRR (patrz np. „Krylia Rodiny" Nr 11/1954 str. 17—18), zawody w Moskwie i przygotowania do nich oraz wyciągnęły wnioski z tych doświadczeń. Chyba to nie jest tajemnicą służbową LPŻ, że w Moskwie oprócz niezwykle serdecznego przyjęcia dostaliśmy również — lanie i to największe od czasów Nivelles... w 1947 roku.

Przypominamy to dziś, w trosce o przyszłe występy zagraniczne naszych modelarzy.



▲ Na lotnisku w Oporto (Portugalia) odbyły się krajowe zawody modeli A-2 1954 r. Zwycięzcą został M. Rafe, uzyskując średni czas z 5 lotów — 2 min 37 sek. Model ma charakterystyczne poszerzenie części wzniesionej płata, ułatwiającej zdaniem konstruktora wyszukiwanie najsłabszych nawet prądów wznoszących.

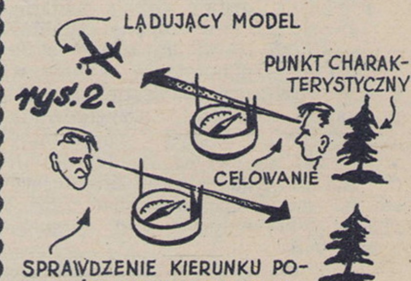
Zastanów się!



NOWY regulamin startowy na zawodach sprawia, że dobry model zapewnia tylko połowę zwycięstwa, drugą połowę kryje w sobie konieczność wykonania pięciu startów.

Często się zdarza, że warunek ten z powodu uszkodzenia automatu przymusowego lądowania, czy też po prostu wylądowania modelu w zbożu, lesie lub wysokiej trawie — nie może być spełniony. Wiele cennego czasu traci się wówczas na poszukiwanie.

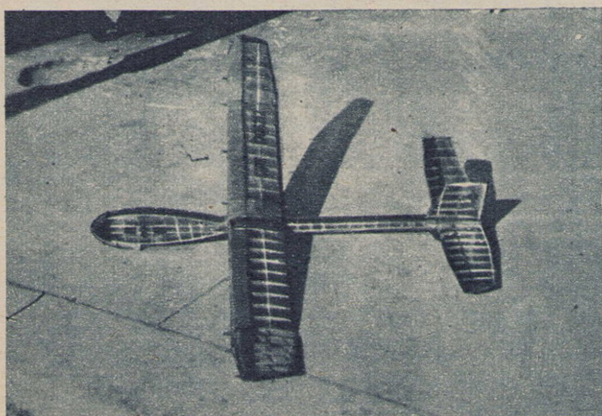
Zastanów się, czy nie ułatwi tego użycie kompasu marszowego z celownikiem i ustalaczem położenia igły. Kompasy takie są w sprzedaży w sklepach ze sprzętem sportowym i turystycznym. Zasadę użycia pokazuje rysunek 1. Pamiętaj zawsze, o ile stopni odchyliłeś oś celownika od końca igły kompasu wskazującego N (północ). W ten sposób szukając modelu ukrytego po wylądowaniu np. w zaroślach, będziesz mógł zawsze sprawdzić czy jesteś na jego kursie (rys. 2). Kompas pozwoli ci również na utrzymanie właściwego kierunku pogoni i poszukiwania modelu nawet w przypadku konieczności obejścia przeszkód terenowych (las, rzeka, bagno itp.).

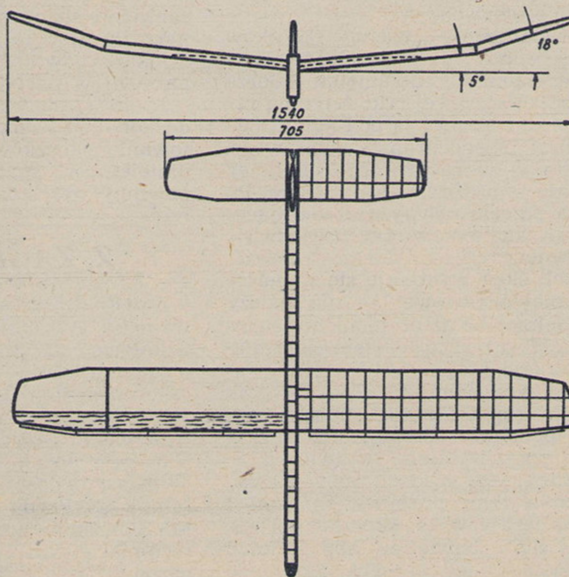




SZYBOWIEC ZBOCZOWY KONSTR. A. TRZCIŃSKI

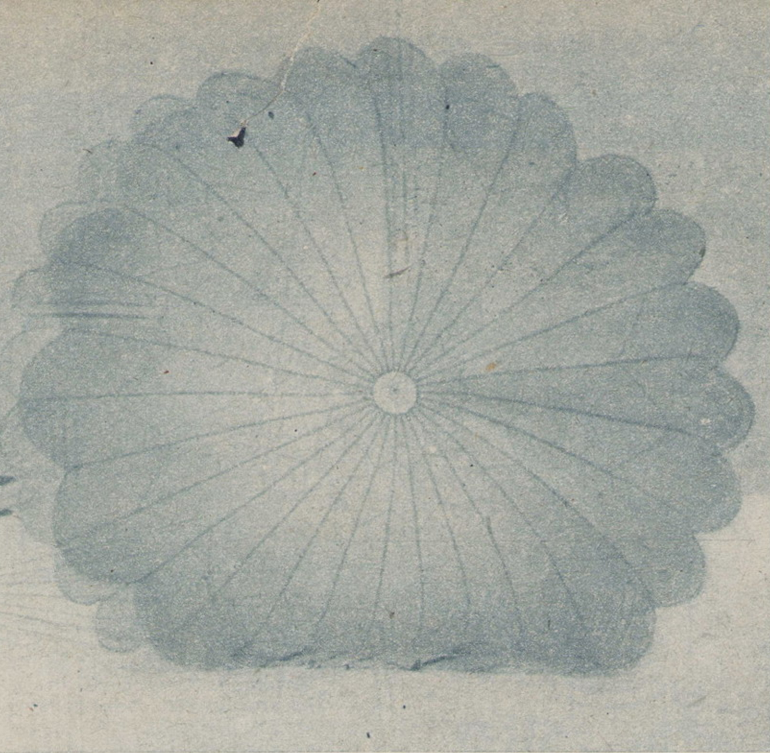
Szybowiec opracowany i zbudowany w roku 1954, dla celów doświadczalnych. Konstrukcja: sosna — balsa. Skrzydło zaopatrzone w turbulator. Pokrycie papierem japońskim, lakierowane.





Powierzchnia płata	24,9 dcm²
Wydłużenie "	9,6
Pow. stat. poż.	8,9 "
Wydłużenie stat. poz.	5,6
Pow. całkowita	33,8 "
Pow. stat. pion.	3,3 "
Pow. maks. przekr. kadł.	0,38 "
Ciężar całkowity	510 g
Obciąż. pow. płata	20,5 g/dcm²
Obciąż. pow. całkowitej	15 "
Kąt zaklin. płata	+4°
Profil "	NACA 6509
Kąt zaklin. stat. poz.	0°
Kąt wzniosu " "	5°
Profil " "	Clark Y
Długość modelu	1178 mm
Szybkość opadania	0,5 m/sec.





SKOKI SPADOCHRONOWE W ZIMIE

N. TKACZENKO

SKOCZEK spadochronowy powinien umieć dobrze skakać zarówno w lecie jak i w okresie zimowym. Wykonywanie skoków w zimie jest trudniejsze aniżeli w lecie. Trudność polega między innymi na odmiennej organizacji lotów. Jeśli skoki wykonuje się z cięższego samolotu jak np. AN-2, to konieczne jest odpowiednie przygotowanie dróg wzlotowych.

W okresie zimowym pogoda rzadko kiedy utrzymuje się w ciągu dnia bez zmiany. Niekiedy trzeba wyłapywać wprost krótkie chwile nadającej się do skoków pogody. Dlatego wszystko na starcie musi być stale gotowe do uruchomienia skoków w każdej chwili: sprawdzone samoloty, zagrzane silniki, przygotowane spadochrony. Wszyscy uczestnicy winni być gotowi w każdej chwili do skoków. Spadochrony znajdujące się na starcie powinny być zabezpieczone brezentem przed wilgocią i śniegiem.

Szczególną uwagę należy poświęcić przygotowaniu spadochronów i sprzętu. Jeśli do spadochronów, automatów lub aparatów tlenowych dostanie się wilgoć, to w niskiej temperaturze mogą one odmówić posłuszeństwa.

Jeśli np. spadochrony i sprzęt pomocniczy wynoszone były na start, lecz skoki nie odbyły się i ochłodzony sprzęt wniesiony został do ciepłego pomieszczenia, ulegnie on wówczas poceniu. Wilgotność czaszy wzrośnie i przy ponownym wyjściu na start czaszą może zamarznąć, co wpłynie na niewłaściwe jej otwieranie się. Ażeby to nie nastąpiło, należy w okresie zimowym sprawdzać wilgotność czasy.

Najbardziej troskliwej obserwacji wymagają spadochronowe automaty PAS-1 i KAP-3 oraz aparaty tlenowe. Znajdująca się w nich wilgoć zamarza na mroźnym powietrzu i urządzenia te przestają działać. Aby nie miało to miejsca, po powrocie ze startu do pomieszczenia zamkniętego wszystkie przyrządy wycieramy szmatką i przesuszamy. Aparaty tlenowe należy przetrzeć spirytusem.

Zimowa odzież spadochroniarza powinna być ciepła, lekka i wygodna oraz tak dobrana, aby nie utrudniała ruchów skoczka. Nie powinna być ani za duża ani za mała. Ubiór skoczka powinien składać się z ciepłego kombinezonu, futrzanej pilotki, specjalnych butów i futrzanych skarpetek oraz wełnianych rękawiczek, na które nakłada się rękawiczki skórzane z długimi mankietami. Futrzane buty powinny być przytroczone do pasa, gdyż w przeciwnym razie mogą one spaść z nóg podczas dynamicznych uderzeń.

W przypadkach wykonywania skoków z dużych wysokości, pożądane jest nakładanie na twarz specjalnej maski z miękką i ciepłą podszewką. Szczególnie starannie należy zaciągnąć i zapiąć kołnierz kombinezonu. Uprząż spadochronu należy dopasować tak, aby nie hamowała czynności skoczka. Przy skokach z dużych wysokości trzeba zwrócić uwagę na dokładne dopasowanie maski aparatu tlenowego. Celem uniknięcia odmrożeń podczas skoków w niskiej temperaturze, należy twarz pokryć cienką warstwą gęsiego tłuszczu. Trzeba także zwracać uwagę, aby podłoga samolotu lub miejsca wyskoku skoczka nie były zanieczyszczone śniegiem. Przed wejściem do samolotu skoczkowie powinni dokładnie oczyścić buty ze śniegu. Skoki w zimie można przeprowadzać wtedy, gdy prędkość wiatru przyziemnego nie przekracza 6 m/sek, a grubość pokrywy śnieżnej wynosi co najmniej 10 cm. Wszystkie elementy skoku przerabia się uprzednio w zimowy ekwipunek na przyrządach naziemnych. Zimowy ekwipunek utrudnia nieco czynności skoczka, co ma szczególne znaczenie przy skokach z samolotów dwumiejscowych.

Doświadczenie wielu skoczków spadochronowych wykazało, że przed oddzieleniem się od samolotu dobrze jest zdjąć z prawej ręki futrzaną rękawiczkę i założyć ją pod gumki napinające spadochronu zapasowego, pozostając w rękawiczce wełnianej. Ułatwia to otwarcie spadochronu. Po wyszarpnięciu uchwytu otwierającego, futrzaną rękawiczkę nakłada się ponownie.

Jeżeli skok wykonuje się w masce futrzanej i tlenowej — nie należy ich zdejmować aż do momentu lądowania. Pod maską bowiem ciało nieco potnieje, co przy odsłonięciu twarzy sprzyja odmrożeniu. Jeśli skok odbywa się bez maski, należy podczas opadania nacierać twarz od czasu do czasu wełnianą rękawiczką.

Białe czasze spadochronów zlewają się z tłem pokrywy śnieżnej i trudno jest wówczas skoczkom orientować się w powietrzu, aby uniknąć zderzenia między sobą. Z tego względu lepiej jest używać spadochrony o czaszach kolorowych. Aby ułatwić orientację skoczków w znoszeniu, pożądane jest wyłożenie na śniegu znaków orientacyjnych. Pokrywa śnieżna utrudnia ocenę odległości skoczka od ziemi, dlatego skoczek powinien być stale przygotowany do lądowania. Jeśli teren lądowania jest całkowicie pokryty śniegiem, lepiej jest przed lądowaniem patrzeć nie pod nogi, a w przód pod kątem 45 st. W ten sposób łatwiej jest określać znoszenie. Jeżeli lądowanie odbywa się na twardą powierzchnię przemarzniętego śniegu, to podczas wleczenia po ziemi, skoczek pozbawiony rękawiczek ulegnie pokaleczeniu rąk.

Skoczkowie powinni opanować dobrze technikę gaszenia czaszy, gdyż przy głębokim śniegu lub zlodowaciałej powierzchni zabieganie za czaszę staje się prawie niemożliwe. Dlatego najlepiej jest gasić czaszę przy pomocy podciągania linek nośnych.

Po skokach należy zanieść spadochrony do zimnego pomieszczenia np. hangaru i wytrząść z nich dokładnie śnieg. Potem dopiero można je zanieść do ciepłego, dobrze przewiewnego pomieszczenia, gdzie przewietrza się je, suszy i składa. Nie wolno składać spadochronów z wilgotnymi czaszami.

Ze względu na trudność poruszania się skoczków po śniegu, powinni czekać na nich — aż wylądują, pomocnicy na nartach, zaopatrzeni w sanki na spadochrony i druga parę nart dla skoczka. Kierownik skoków i lekarz powinni być również zaopatrzeni w narty.

Skoki spadochronowe w zimie są doskonałym środkiem treningu i hartowania skoczków. Wzbogacają one umiejętności spadochroniarzy, toteż powinny być stosowane jak najszerzej.

Z ZAGRANICY

ZSRR. Komisja Sportowa Centralnego Aeroklubu ZSRR im. W. Czkałowa otrzymała zawiadomienie o zatwierdzeniu przez FAI nowego rekordu świata ustanowionego przez radzieckich spadochroniarzy.

Skoczkowie Białoruskiej SRR: W. Niechoroszew, A. Kryłow, D. Kozłow, W. Krylenko, W. Pozdiechin, L. Pierminow, A. Prydkin, A. Kaszutin oraz M. Soprykow wykonali skok z natychmiastowym otwarciem spadochronu z wysokości 10 515 m. Wynikiem tym ustanowili oni nowy rekord świata w grupowym skoku wysokościowym. (dąb)



On ma 124 skoki

CICHA, gwiaździsta noc. Gdzieś po lewej — różaniec granicznych lamp lotniska. Silnik maszyny cichnie. Wysokość 600 m. Skoczek spogląda w rozsrebrzoną wstęgą Wisły. Decyzja. Skok i po chwili nienormalne szarpnięcie. Ale już latarka pilnie kontroluje. Niech to... linki zaplątane w karabińczyki spadochronu zapasowego. Umysł pracuje szybko i sprawnie. Ręce wykonują błyskawiczne ruchy. Światła startowe już blisko. Tymczasem spadochron opada głębokim ślizgiem. Tylko szybka orientacja oraz opanowana technika lądowania w trudnych warunkach pozwoliła Stefanowi Zmysłowskiemu na bezpieczne siadanie wśród ciemności.

Stefek należy do odważnych. Sport lotniczy wybrał już w 1949 r. Przypadkowo wziął do ręki numer SiMu kolegi. Od tego czasu zaczął biegać z papierkami, aby załatwić formalności. W czerwcu 1951 r. kończy Szkołę Ślizgową w Malborku. A potem na dobre pochłonęło go spadochroniarstwo. Najpierw niezapomniana wieża w Lublinie, kurs instruktorski w CWSpad i w końcu skierowanie do Aeroklubu Warszawskiego, w którym pracuje do obecnej chwili.

Zmysłowski jest zetempowcem i ma 21 lat. Wykonał dotychczas 124 skoki, w tym 10 w nocy, 3 na wodę, 25 z opóźnionym otwarciem spadochronu od 10 — 25 sekund, a w lipcu 1953 r. skok z 4 800 m. Stefan to nie tylko zapalony instruktor spadochronowy, ale również szybownik posiadający Srebrną Odznakę.

Rozmawiamy na tematy interesujące wszystkich spadochroniarzy. Właściwie od ich rozwiązania w dużej mierze zależy rozwój sportu wyczynowego.

— Aby było coraz lepiej — mówi Stefek — musimy jak najszybciej otrzymać spadochron Chroka SW-2. Konieczne sa również półautomaty oraz specjalne barografy dla skoczków. Trzeba jak najszybciej zacząć wyrzucać skoczków na opóźnienia od 20 — 80 sekund. Niezbędne są także spadochronowe aparaty tlenowe.

Przy tej okazji chciałbym zapytać jak długo nasi spadochroniarze będą czekać na samoloty, które „wdrapią się“ przynajmniej na wysokość 10 000 metrów?

— A teraz proszę o kilka słów o samej organizacji sportu spadochronowego.

— Przede wszystkim powinna być powołana do życia Wyczynowa Szkoła Spadochronowa, która miałaby za zadanie: 1. podnoszenie uprawnień kadry, 2. przyjmowanie zaawansowanych skoczków na treningi i szkolenie wyczynowe, 3. przeprowadzanie prób bicia rekordów oraz stworzenie Spadochronowego Ośrodka Naukowo-Badawczego. Ludzi chętnych jest wielu, a CWSpad można w szybkim tempie przystosować do nowych, tak ważnych potrzeb spadochroniarstwa.

— Na koniec coś na temat sportu...

— Sport w spadochroniarstwie odgrywa decydującą rolę. W ogóle za mało zwraca się na niego uwagę w lotnictwie sportowym. Moim zdaniem systematycznie zorganizowane wychowanie fizyczne w aeroklubie jest równie ważne jak wysoka świadomość ludzi pracujących w lotnictwie.

Mal

DYSKUTUJEMY

W SPRAWIE „FABRYKI DIAMENTÓW"

Inż. SŁAWOMIR MAKARUK

POWSZECHNIE utarło się mniemanie, że obozy falowe są „fabrykami wysokości", przeznaczonymi dla pilotów, którzy nie mieli możliwości lub odwagi, aby swoje Złote czy Diamentowe odznaki dopełnić w chmurach. Takie podejście do zagadnienia lotów falowych, jakkolwiek lansowane przez niektóre czynniki — jest niewłaściwe, ponieważ fala sudecka pozwala na osiągnięcie znaczniejszych wysokości, niż warunki do odznak, a także — jak wykazały badania przeprowadzone w czasie wojny — umożliwia wykonywanie przelotów falowych. Na fali sudeckiej można z powodzeniem poprawić dotychczasowe rekordy wysokości (międzynarodowe kobiece i krajowe męskie), należy tylko stworzyć odpowiednie do tego warunki. Jednak, aby realizacja takich zamierzeń miała zapewnione powodzenie, trzeba odpowiednio zbadać i poznać zarówno falę sudecką jak i sąsiadującą z nią, ale prawie że zupełnie nieznaną falę karpacką. Zbadanie tej ostatniej mogłoby otworzyć przed naszym szybownictwem nowe możliwości wyczynowe, zwłaszcza jeżeli chodzi o przeloty.

Obecnie badania fal praktycznie nie są przeprowadzane, a naziemne obserwacje robione podczas obozów falowych dają stosunkowo niewiele materiałów. Dużą winę za taki stan rzeczy ponoszą organizatorzy obozów, którzy nie starają się o stworzenie odpowiednich warunków do badania fali. Falę traktuje się tylko jako zjawisko meteorologiczne, pozwalające na stosunkowo łatwe uzyskiwanie warunków wysokościowych, a co za tym idzie na wpisanie nowych nazwisk do rejestru pilotów posiadających Złote i Diamentowe odznaki. Badaniu fali i związanych z nią możliwości wysokiego wyczynu poświęca się bardzo niewiele uwagi. Takie ustosunkowanie się do wyczynów falowych doprowadza do wykorzystania fali od przypadku do przypadku, a w związku z tym do częstego marnowania warunków. Mówi się wprawdzie od kilku lat o przelotach falowych, o konieczności zbadania fali w Nowym Targu Bielsku i Krośnie, ale gdy zbliża się okres organizowania obozu falowego, wszystkie głosy na ten temat cichną i w efekcie z wielkim trudem organizuje się tylko jeden obóz w Jeleniej Górze.

Przy okazji należy wspomnieć, że na taki obóz są powoływani przeważnie tylko ci piloci, którym brak jakiegoś warunku wysokościowego. Stworzyło to absurdalną sytuację, że wielu pilotów wchodzących w skład czołówki wyczynowej (np. Makula, Wojnar), nigdy nie latało na fali, ponieważ nieopatrznie wysokości do swoich odznak szybowcowych zrobili w chmurach. Obozy falowe powinny być traktowane nie tylko jako „fabryki wysokości" ale również jako uzupełnienie wyszkolenia każdego wyczynowca.

Dotychczasowe zabezpieczenie meteorologiczne lotów falowych pozostawia nieraz wiele do życzenia, o co zresztą nie można winić meteorologów. Organizatorzy obozów wymagają od nich „wyczarowywania" fali, nie dając możliwości (poza I-ym obozem) dokładnego jej zbadania przede wszystkim z powietrza. Należy pamiętać, że nawet najbardziej pedantyczne sprawozdanie pilota nie da meteorologowi tego, co jego własne spostrzeżenia poczynione w czasie lotu. Dowodem tego jest fakt, że wszystkie bardziej wnikliwe prace na temat fali zostały opracowane przez meteorologów, którzy zetknęli się z falą praktycznie, „przesiadując" wiele godzin w powietrzu (np. loty i prace Küttnera). Sprawę badania fali w czasie obozu można rozwiązać bardzo prosto, przeznaczając jedną dwumiejscówkę do robienia wszelkiego rodzaju lotów eksperymentalnych i badań. Oczywiście dużo lepszym rozwiązaniem byłoby zorganizowanie specjalnego obozu badawczego i to nie tylko w jesieni, ale również na wiosnę.

Słaba znajomość warunków falowych bywa czasem przyczyną wprowadzania w życie różnych zakazów i ograniczeń, jak np. ostatnio wydany zakaz przekraczania wysokości absolutnej 7.000 m. Zakaz ten automatycznie uniemożliwił dokonywanie jakichkolwiek poważniejszych wyczynów (rekordów wysokościowych i przelotów falowych), sprowadzając obozy falowe rzeczywiście tylko do roli „fabryki diamentów". Na ogół wszystkim interesującym się lotami wysokościowymi jest wiadomo, że — jak wykazały wielokrotne doświadczenia — osiągnięcie wysokości około 11 000 m ze zwykłym aparatem tlenowym nie grozi niebezpieczeństwem. Przecież obecny światowy rekord wysokości absolutnej dla szybowców jednomiejscowych, wynoszący 12 832 m, został ustanowiony bez kabiny hermetycznej, a pilot był bez skafandra, zaopatrzony jedynie w aparat tlenowy, podający tlen pod ciśnieniem. Zakaz przekraczania wysokości 7 000 m, zwłaszcza po wprowadzeniu obowiązującego przed lotami falowymi treningu w komorze niskich ciśnień, jest więc nieuzasadniony.

Przy organizowaniu przyszłych obozów falowych należałoby zainteresować się więcej badaniami zjawisk falowych nad naszymi terenami oraz zmienić trochę stosunek do wyczynów falowych. Przyczyniłoby się to z pewnością do poprawienia niejednej pozycji w tabeli rekordów oraz przyniosłoby wiele nowych doświadczeń i wyczynów.

Inż. SŁAWOMIR MAKARUK



Meteorolog Treutler w otoczeniu pilotów szybowcowych na Obozie Falowym w Jeleniej Górze.

Biuletyn AEROKLUBU PRL



BIULETYN AEROKLUBU RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ Nr 216

Komisja Sportowa APRL zatwierdziła następujące wyczyny jako diamenty do Złotych Odznak Szybowcowych:

Diamenty za przewyższenie nonad 5000 m

18(54) **Józef Dankowski** — na szybowcu „Jaskółka" SP-1532, w Jeleniej Górze dnia 8 listopada 1954 r. — 5970 m

19(55) **Witold Gajdziński** — na szybowcu „Jaskółka" SP-1540, w Jeleniej Górze dnia 8 listopada 1954 r. — 6700 m

Komisja Sportowa APRL przyznała Złote Odznaki Szybowcowe następującym pilotom:

19(110) **Feliks Galązka**
przewyższenie: Jelenia Góra, dnia 24.10.1954 r. na szybowcu „Bocian" SP-1562 — 4295 m
przelot: Inowrocław-Lublin, dnia 30.7.1951 r. na szybowcu „Mucha" SP-1117 — 360 km

20(111) **Tadeusz Bułat**
przewyższenie: Jelenia Góra, dnia 8.11.1954 r. na szybowcu „Jaskółka" SP-1538 — 3667 m
przelot: Warlubie-Białystok, dnia 25.7.1953 r. na szybowcu „Mucha" SP-1079 — 307 km

21(112) **Andrzej Grabowski**
przewyższenie: Jelenia Góra, dnia 8.11.1954 r. na szybowcu „Jaskółka SP-1545 — 3210 m
przelot: Lisie Kąty-Lublin, dnia 29.5.1953 r. na szybowcu „Mucha" SP-1126 — 353 km

22(113) **Franciszek Gołata**
przewyższenie: Jelenia Góra, dnia 8.11.1954 r. na szybowcu „Jaskółka" SP-1535 — 4815 m
przelot: Lisie Kąty-Wólka Łużycka, dnia 1.9.1953 r. na szybowcu „Mucha" SP-1079 — 320 km

KOMUNIKAT ZARZĄDU AEROKLUBU PRL

Dnia 23 listopada 1954 r. odbyło się w Warszawie Rozszerzone Zebranie Zarządu Aeroklubu PRL, na którym powołano Radę Szybowcową i Radę Spadochronową APRL, wybrano urzędującego Sekretarza Aeroklubu PRL i ustalono stałą siedzibę Biura Aero klubu PRL.

Skład Rady Szybowcowej Aeroklubu PRL

Przewodniczący Rady — prof. Humen Włodzimierz
Zastępcy Przewodniczącego — mjr. Donigiewicz Krzysztof, mgr Parczewski Władysław, mgr inż. Leja Wiktor, mgr inż. Sandauer Justyn, Popiel Jerzy.
Członkowie Rady: inż. Abłamowicz Andrzej, mgr. Adamek Jerzy, dr Bibrich Jerzy, mgr inż. Bojanowski Julian, Brzuska Andrzej, Dankowski Józef, Dziurzyński Adam, mjr. Figarski Jerzy, prof. dr Fiszdon Władysław, Gorzelak Marian, Góra Tadeusz, Hardt Walenty, Janica Władysław, kpt. Jankowski Andrzej, inż. Kirakowski Zbigniew, kpt. Konieczny Jerzy, mgr inż. Kostia Tadeusz, Makula Edward, mgr inż. Nowakowski Władysław, Pawlikiewicz Aleksander, mgr inż. Pituch Leszek, Rejniak Tadeusz, mgr inż. Skrzydlewski Stanisław, mjr. Staniewski Edmund, inż. Szemplińska Wanda, inż. Wielgus Stanisław, Wojnar Jerzy, Zientek Adam.

Skład Rady Spadochronowej Aeroklubu PRL

Przewodniczący Rady — dyr. Miniach Władysław
Zastępcy Przewodniczącego — mjr Donigiewicz Krzysztof, Chronik Zbigniew, Tracz Witold.

Członkowie Rady: Bieszczad Czesław, Bołotowicz Waldemar, Chyliński Zdzisław, Gargała Bolesław, kpt. Kamiński Mieczysław, Kubaczewski Jerzy, Liczbiński Witold, Litwiński Tadeusz, Piątkowski Przemysław, Wójcik Józef.

Urzędujący Sekretarz Aeroklubu PRL

Na stanowisko urzędującego Sekretarza Aeroklubu PRL wybrany został ob. Rejniak Tadeusz.

Adres Biura Aeroklubu PRL

Zdecydowano, że stała siedziba Biura Aeroklubu PRL mieścić się będzie pod adresem: Warszawa, ul. Długa 52 (Budynek Arsenalu).

Sekretarz Aeroklubu PRL

SPOTKANIA SĄ POTRZEBNE

VACLAV UHLIR
Komendant Wyczynowej Szkoły Szybowcowej we Vrchlabi

POLSKĘ odwiedziłem w 1937 r., udając się do rodziny. Od tego czasu odczuwam wielką sympatię dla narodu polskiego. W 1948 r. byłem po raz drugi w Polsce w Jeleniej Górze, z okazji rocznicy zawarcia Układu o Przyjaźni i Wzajemnej Pomocy między naszymi państwami. Już wtedy wiedziałem, że współpraca jest nie tylko możliwa, lecz powinna istnieć, aby nie doprowadzono nas do skutków polityki przedwojennej i skłócenia bratnich narodów. Powinna nas łączyć przyjaźń, braterstwo i współpraca. Od tego czasu przebywałem w Polsce kilka razy. Jestem zadowolony, że dążymy ku lepszej przyszłości.

Uważam, że położenie szybowisk z obu stron Karkonoszy daje duże możliwości wspólnego wykorzystania warunków lotnych, a w szczególności fali, która powstaje zarówno po stronie czeskiej jak i polskiej. Wspólne loty i wymiana doświadczeń dzięki sportowemu współzawodnictwu przyczyniłyby się do podniesienia poziomu kwalifikacji szybowników naszych krajów i ustanawiania rekordów o znaczeniu światowym.

Chciałbym wyrazić nadzieję, aby odbyte spotkanie było dalszym krokiem do ściślejszego nawiązania współpracy szybowników polskich i czechosłowackich.



„LECĄ NA ODRZUTOWCU"

W Mrągowie, w czasie miesięcznego (15.XI. — 15. XII. 1954 r.) kursu doskonalącego kadry techniczno-lotniczej LPŻ, zainicjonowano współzawodnictwo w nauce i dyscyplinie pracy między grupami techników, mechaników samolotowych i mechaników szybowcowych.

Na pierwsze miejsce wysunęli się, czyli „lecą na odrzutowcu" — jak się tu przyjęło mówić — szybownicy, a wśród nich: Albin Plewa, Józef Siwczak i Jan Waciak. Na drugim miejscu są mechanicy, a na końcu technicy, wśród których przodują: Józef Stefański, Eugeniusz Spychała i Jan Sobieszek.

Z wielu mechaników lotniczych wyróżnił się tu Kazimierz Pawliczak, ZMP-owiec z Aeroklubu Kujawskiego, który od dwóch i pół roku pracuje jako starszy mechanik. On właśnie w tegorocznych XII Krajowych Zawodach Samolotowych wraz z pilotem Derkowskim zajął pierwsze miejsce. Za Pawliczakiem nie pozostają w tyle na kursie w Mrągowie również kol. kol. Jerzy Kłos i Jerzy Nastalski z Aeroklubu Warszawskiego. Wśród wykładowców zaś na wyróżnienie zasługują: Kosiedowski, Nawrocki, Kielan, Torz i Szczutkowski.

(3672)

Tadeusz Czystaw
Mrągowo

MODELARZE WITAJĄ II ZJAZD

Dla uczczenia II Zjazdu ZMP staraniem Koła LPŻ przy DOKP w Poznaniu rozegrano ostatnio Miejskie Zawody Modeli Latających w kategorii szybowców i o napędzie gumowym.

W kategorii szybowców konstrukcji klasy dowolnej osiągnął: Jerzy Wesołowski — 671 pkt., a w kategorii modeli o napędzie gumowym: Jan Bury — 734 pkt. Łącznie startowało 27 modeli. (3711).

Jan Bury — Poznań

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

Zakłady Sprzętu Lotnictwa Sportowego Nr 3 w Poznaniu zgodnie z podjętym zobowiązaniem zawartym w umowie zakładowej, roczny plan produkcji w asortymencie i w normogodzinach wykonały w 100% na dzień 15 grudnia ubr.

inż. Władysław Jüngst — Poznań

Realizując przedzjazdowe zobowiązania, uczestnicy Kursu Doskonalącego Kadry Techniczno-lotniczej w Mrągowie pomagali jesienią w okolicznych PGR przy kopaniu buraków cukrowych. W dniu wyborów zaś do Rad Narodowych wzięli oni udział w pracy społecznej.

T. Czystaw — Mrągowo

Sekcja szybowcowa Aeroklubu Warszawskiego zaplanowała w okresie zimowym dwa loty w tygodniu. Przyczyni się to do utrzymania pilotów w stałym treningu, aby na wiosnę bez straty czasu „na rozruszenie" mogli oni przystąpić do normalnego treningu i wyczynów. Loty odbywają się za holem i za wyciągarką.

Antoni Henclewski — Warszawa

Z BRAMY NA PRAWO



Do niedawna jeszcze znajdowała się w starym, brudnym budynku, gdzie z sufitu leciała woda, a przez wybite szyby wpadał wiatr. Młodzież chuchała w ręce, urządzała biegi wokół stołów dla rozgrzewki... Wprawdzie nadzieja, że dostaną nowy lokal prysła, jednak sumienie Zarządu Stołecznego LPŻ w Warszawie nie wytrzymało tej próby i wreszcie lokal Stołecznego Ośrodka Modelarstwa Lotniczego został odnowiony. Obecnie jest tu ciepło i czysto, przychodzą modelarze nie tylko początkujący ale i zaawansowani, a zajęcia prowadzi znany i ceniony instruktor Władysław Niestoj.

Ostatnio odsłonięto nawet zabitą deskami okienną wystawę Ośrodka, nie trudno więc będzie do niego trafić, **władzo nadrzędna.** A wiele mamy jeszcze do omówienia wspólnych spraw, prosimy więc nas odwiedzić. Wejście do Ośrodka... od tyłu z bramy na prawo. (3753)

Danuta Osińska

ECHO ZOBOWIĄZANIA

Zobowiązanie przedzjazdowe Juliana Falęckiego, studenta kursu magisterskiego Wydziału Lotniczego PW, przyniosło wiele korzyści młodszym kolegom. Polegało ono na zorganizowaniu spotkania ze studentami I roku swojego wydziału, w czasie którego w koleżeńskiej pogawędce wskazał on perspektywy jakie czekają przyszłych inżynierów lotnictwa, oraz dzieląc się własnymi doświadczeniami zapoznał słuchaczów z przebiegiem studiów. Dużo uwagi poświęcił kol. Falęcki zagadnieniom technologii lotniczej, prostując fałszywe z gruntu przekonanie u wielu studiujących, że inżynier lotnictwa to tylko konstruktor. Wydział Lotniczy specjalizuje również studentów w **technologii lotniczej,** od której zależy w ogóle rozwój lotnictwa i obranie tej specjalności otwiera młodym inżynierom ogromne możliwości.

Drugą częścią spotkania była ożywiona dyskusja, w czasie której wyczerpujących wyjaśnień udzielała oprócz prelegenta, prof. dr Walicka — opiekunka I roku studiów.

ANDRZEJ RUDIUK
Warszawa

Skóra, szef mechaników



Wysoki i szczupły, w zaplamionym olejem kożuszku lotniczym, wsłuchiwał się w warkot silnika samolotu krążącego nad lotniskiem.

— Filtry nawalają — stwierdził.

— Zawsze z ziemi odgadujecie defekty silnika? — zagadnęłam Zygmunta Skórę, starszego technika lotniczego w Aeroklubie Warszawskim.

— Przeważnie — odparł, nie przestając obserwować maszyny. — Doświadczonemu mechanikowi wystarczy usłyszeć kilka obrotów, żeby wyłowić defekt.

A wiemy, że Zygmunt Skóra jest nawet bardzo doświadczonym mechanikiem. Pracuje w tym zawodzie od 1932 roku. Normalną losu koleją zaczynał od czyszczenia i mycia samolotów.

— Nie była to sprawa łatwa — opowiada. — Silniki ówczesnych „Henriotów", „Moranów" i „Bartli" chodziły na rycynie, która pryskała na wszystkie strony. Samodzielną pracę rozpocząłem dopiero przy pierwszych „RWD" za czasów Żwirki i Wigury.

— Znaliście ich?

— Bardzo dobrze. Należeliśmy do jednego aeroklubu. Dobrzy byli piloci, ale w przedwojennych warunkach nie wielkie mieli pole do popisu.

Dziś Skóra z mechanika awansował na starszego technika lotniczego, ma pod swą opieką wszystkie samoloty aeroklubu a jeden z trzech kluczy maszyn, którego jest szefem, świeci przykładem w przygotowaniu do lotów. Skóra również był szefem mechaników samolotowych na MZS w Lesznie i otrzymał w nagrodę... skórzaną kurtkę. Można powiedzieć: nomen omen...

— Czy samoloty wypełniają wam życie bez reszty, czy też znajdujecie jeszcze czas dla domu i rodziny?

— Prawdę mówiąc — niewiele — odparł Skóra z zażenowaniem w głosie. — Bo nawet jak wcześnie wracam z lotniska, to albo czytam (oczywiście — o lotnictwie!) albo biorę... wędkę i najmłodszego syna i idziemy nad Wisłę łowić ryby.

— Z jakim skutkiem

— Kot się czasem pożywi.

H.

CHCIEĆ TO MÓC

Wielką frekwencją cieszą się KWWL organizowane przez Zarząd Miejski LPŻ we Wrocławiu. Wykłady ciekawe prowadzą instruktorzy społeczni, piloci miejscowego aeroklubu, wśród których wyróżniają się kol. kol. Pitak, Gonet, Pyzikowski i Stojda. Kursy urozmaicane są wycieczkami na lotnisko, gdzie młodzież zapoznaje się z konstrukcją samolotów i szybowców oraz z przepisami i znakami startowymi. Wykładowcy organizują również skoki z wieży spadochronowej, starają się o wyświetlanie filmów lotniczych, a instruktor Józef Bujek zapoczątkował nawet wykorzystanie epidiaskopów, za pomocą których można pokazać na ekranie większą ilość przekrojów i wykresów, bez potrzeby rysowania na tablicy.

Instruktorzy KWWL nie szczędzą własnych sił, aby zainteresować młodzież lotnictwem, nic zatem dziwnego, że są już pierwsze tego wyniki, a mianowicie licznie wpływają podania na dalsze szkolenie lotnicze w roku 1955.

(3601)

Ryszard Komorowski
Wrocław

NAGRODY TYGODNIA

Nagrodę tygodnia (książkę) w naszym stałym konkursie „Na najlepszą korespondencję tygodnia" otrzymuje w pierwszym tegorocznym numerze ob. Franciszek Politowski z Ligoty Dolnej za korespondencję pt. „Mechanik lotniczy radnym".

W drugim zaś tegorocznym numerze nagrodę tygodnia otrzymuje ob. Danuta Osińska z Otwocka za korespondencję pt. „Z bramy na prawo".



RECENZJE

A. Jakowlew „WSPOMNIENIA KONSTRUKTORA". Tłum. z ros. W. Kadłuba, Wydawnictwo MON, Warszawa 1953 r. Wydanie II. Str. 106 + 2 nlb. Nakład 20 000 egz. Cena 3 zł.

Sasza Jakowlew ujrzał po raz pierwszy samolot mając siedem lat. „Choroba lotnicza" natomiast ogarnęła go, gdy wybudował model szybowca. Od tego momentu opisane są jego dzieje lotnicze, zapał młodego konstruktora, uporczywość i wiara we własne siły, która pokonała trudności stawiane na jego drodze przez wielu ludzi mających określony cel w hamowaniu rozwoju młodego lotnictwa radzieckiego. W roku 1936 jego wysiłek zostaje nagrodzony zwycięstwem samolotu „UT-2" na sportowych zawodach lotniczych.

Na pewno zapytacie — co dalej? Odsyłam Was do książki. Przeczytajcie sami, a na pewno dużo skorzystacie. Są tam opisane szczegóły pracy konstruktora lotniczego podczas projektowania, budowania i oblatywania maszyny oraz wiele innych rzeczy...

Tyle o ciekawej i nowej treści książki znanego konstruktora.

A jak wygląda sprawa polskiego przekładu i jego strona redakcyjna?

Wartościowa radziecka książka i tym razem została wydana w polskim przekładzie w sposób niechlujny i byle jaki.

Na str. 81 drugiego wydania czytamy: „Nasze rodzime lotnictwo stało się zaś najpotężniejsze i najsprawiedliwsze w świecie". Czy redaktor Z. Szczepańska nie zwróciła na to uwagi, że jest tu rzucający się w oczy błąd? Że w pierwszym wydaniu czytaliśmy: „najsprawniejsze", a nie „najsprawiedliwsze"?

A dalej charakterystyczna tandeta językowa Działu IV-go Wydawnictwa MON: w całej książce nie spotykamy ani razu przyjętego poprawnego wyrazu „prędkość", a przecież o prędkości doskonałych samolotów Jakowlewa pisze się tam wiele. Ani tłumacz, ani redaktor nie wiedzą niestety o tym, że „szybkość" nie jest synonimem „prędkości".

Na str. 26 znajdujemy: „Konstruktor postanowił osobiście wypróbować swój model". Jaki model? Kierownik Sekcji Małego Lotnictwa LPŻ i działu modelarstwa lotniczego „Skrzydlatej Polski" uradowali by się niezmiernie, gdyby na ich modelach można było latać. Model to jest co innego, a nowy typ samolotu, to też co innego.

Na str. 26 i 62 mowa jest o „opierzeniu ogona". Ponieważ samolot nie ma piór, a więc nie może mieć opierzenia. Ma natomiast usterzenie wysokości i usterzenie kierunku.

„Kółko szybownicze" — str. 30. Ani „kółko", ani „szybownicze", tylko „koło szybowcowe". Tak powinno być poprawnie.

„Rama silnika", o której czytamy na str. 65, jest złym określeniem, gdyż może być ona tylko częścią „łoża silnikowego", które jest wyrażeniem słusznym i poprawnym.

Myślę, że żaden z naszych Czytelników nie widział „drzewa inkrustowanego", o jakim dowiadujemy się na str. 72. Autorowi książki chodziło tu zapewne o „drewno", a nie o „drzewo". Tłumaczowi i redaktorowi jest dobrze znane poprawne i polskie wyrażenie „sklejka" (str. 63), po co więc pisać „dykta" (str. 56)?

A oto nowy kwiatek: na str. 77 dowiadujemy się, że śmigło ma jakieś „płaty". Może „łopaty", jak słusznie podane było w wydaniu pierwszym? „Wodnopłatowców" (str. 80) już dawno nie ma, są natomiast „wodnosamoloty".

Wyraz „awionetka" został już raz na zawsze wyrugowany z polskiego słownictwa lotniczego. Od prawie dwudziestu lat nie spotyka się go już zupełnie w naszym piśmiennictwie. To też nawet odnośnik, że jest to „słabosilnikowy samolot sportowy — nazwa ta wyszła już z użycia" niczym nie usprawiedliwia powrotu do tego błędnego wyrazu. Jeśli wyraz ten wyszedł już z użycia, to po co go znowu wyciągać na światło dzienne?

Jeżeli w przekładzie na język polski piszemy „Mikołaj", a nie „Nikołaj", to powinniśmy również pisać „Włodzimierz", a nie „Wladimir" (str. 76).

W książce „Wspomnienia konstruktora" spotykamy jeszcze wiele innych błędów językowych, ale cóż... jest to widocznie przywilejem Wydawnictwa i nie mamy już tu miejsca na ich wytknięcie.

Wydanie drugie omawianej książki pozbawione jest ilustracji, jakie mieliśmy w wydaniu pierwszym wydawnictwa pt. „Opowiadania konstruktora". Dlaczego?

Trzeba stwierdzić, że wszystkie błędy, jakie „zdobiły" wydanie pierwsze, zostały z największą skrupulatnością powtórzone w wydaniu drugim. Ba... spotykamy ich nawet więcej. Czyż nie byłby już czas skończyć z tą tandetną produkcją? Wydanie drugie powinno być zawsze lepsze od pierwszego, dlaczego więc nie uczyniono tego tym razem?

Książka Aleksandra Jakowlewa dotyczy interesującej, nowej i mało znanej u nas tematyki lotniczej i mimo braków, jakie zawiera przekład, sprawi niewątpliwie wiele pożytku Czytelnikom, zapoznając ich z ciekawą pracą konstruktorów lotniczych, twórców nowych, coraz wspanialszych statków powietrznych.

ROMUALD FLACH

INŻYNIER LOTNICZY *odpowiada*

Kol. **Jan Skotniczy** z Sosnowca (3408) mimo naszego apelu, aby nie zadawać zbyt wielkiej ilości pytań, co uniemożliwić może w ogóle udzielenie odpowiedzi, zadał ich aż 10. Nie byłoby to zresztą tragedią, gdyby można było odpowiedzieć na nie jednym słowem lub krótkim zdaniem. Treść jednak zadanych pytań jest taka, że aby wyjaśnić poruszane w nich sprawy, trzeba by przedrukować... całe rozdziały książek naukowych o silnikach lotniczych. Pytania tyczą bowiem technologii produkcji silników lotniczych, metody kontroli elementów, metody badania paliw, metalurgii i wreszcie metod obliczeniowych całych silników. Nie miejcie więc do nas żalu, że zamiast odpowiedzi znajdziecie na tym miejscu radę sięgnięcia do bogatej literatury na temat silników. Na wiele Waszych wątpliwości odpowie Wam np. książka mgr. inż. T. Kostii pt. „Silniki lotnicze". Metody obliczenia silników tłokowych znajdziecie opisane obszernie w książce w języku rosyjskim pt. „Awiacionyje Porszniewyje Dwigatieli" — Maslennikowa i Rapoporta.

W sprawie pracy przy produkcji silników lotniczych oraz w sprawie nauki w technikum przyzakładowym, winniście zwrócić się pod adresem udzielonym Wam przez Politechnikę Wrocławską.

Inż. W. R.

WARUNKI PRZYJĘĆ NA SZKOLENIE LOTNICZE W LPŻ

KANDYDACI na szkolenie spadochronowe winni odpowiadać następującym warunkom:

1. wiek — 15—21 lat.
2. wykształcenie — minimum 7 klas szkoły podstawowej,
3. ukończenie kursu wstępnych wiadomości lotniczych lub kursu modelarskiego I stopnia,
4. bardzo dobry stan zdrowia.

Ubiegających się o przyjęcie na szkolenie spadochronowe obowiązuje egzamin z nauki o Polsce i świecie współczesnym.

Kandydaci na szkolenie szybowcowe winni odpowiadać następującym warunkom:

1. wiek — 15—19 lat,
2. wykształcenie — 7 klas szkoły podstawowej oraz zaświadczenie o kontynuowaniu nauki,
3. wyszkolenie spadochronowe II klasy,
4. bardzo dobry stan zdrowia.

Kandydaci na szkolenie w pilotażu samolotowym winni odpowiadać następującym warunkom:

1. wiek — 17—20 lat,
2. wykształcenie — 8 klas szkoły podstawowej oraz zaświadczenie o kontynuowaniu nauki,
3. wyszkolenie szybowcowe II klasy,
4. bardzo dobry stan zdrowia.

Kandydatów na pilotów szybowcowych i samolotowych obowiązuje złożenie egzaminu wstępnego z wiadomości o Polsce i świecie współczesnym, matematyki, fizyki i geografii.

Kandydaci na pilotów szybowcowych składają ponadto egzamin teoretyczny i praktyczny z zakresu III klasy wyszkolenia spadochronowego, a kandydaci na pilotów samolotowych — egzamin teoretyczny i praktyczny z zakresu II klasy wyszkolenia szybowcowego.

Podania wraz z dokumentami: — należy składać w Zarządach Miejskich, Powiatowych lub Wojewódzkich LPŻ. Kandydaci, którzy nie ukończyli 18-go roku życia, obowiązani są przedstawić zezwolenie rodziców lub opiekunów, poświadczone przez MO lub Radę Narodową.



Tadeusz Wawrzyn z Oleśnicy i Jan Puślecki ze Wschowy. Po egzaminach dostaniecie skierowanie do pracy. Postarajcie się, aby otrzymać je do miejscowości, w której lub w pobliżu której jest aeroklub LPŻ (np. do Wrocławia). Wówczas sprawę szkolenia lotniczego rozwiążecie bez trudu.

Jerzy Roszkowski z Biskupca Reszelskiego. Odpowiadamy na kolejne pytania. 1) Warunki przyjęć na szkolenie spadochronowe znajdziesz na tej samej stronie. 2) Po ukończeniu szkolenia kandydat otrzymuje III klasę skoczka spadochronowego. 3) Najbliższy aeroklub LPŻ znajduje się w Olsztynie. Dla wyjaśnienia dodamy, że podanie trzeba złożyć nie w aeroklubie, lecz w Zarządzie Wojewódzkim LPŻ — Olsztyn, Plac Nowotki 5. Ostatnie pytanie przerosło nasze możliwości. Nazwiska obywatela(ki) u którego(ej) należy złożyć podanie — niestety nie znamy. Po co zresztą aż taka dokładność, wystarczy podany wyżej adres.

Adam — Marek z Radomia. Rozwiązywanie zagadek jest rozrywką przyjemną. Ale odgadnięcie Waszego nazwiska i adresu — jest naprawdę trudne. Prosimy podać adres. Odpowiemy listownie.

Marian Szymańczuk z gr. Kwasówka. Po co jechać aż do Wrocławia, skoro mieszkacie w województwie lubelskim? Zwróć się więc do Zarządu Wojewódzkiego LPŻ w Lublinie, ul. M. Buczka 28.

Marian Kasperek z Chmielnika i Zacheusz Szewczyk z gr. Polesie. Nie tylko Wy marzycie o OSL, lecz tysiące Waszych rówieśników. Ale do OSL nie idzie się od razu po ukończeniu 7 klas. Pierwszy warunek, to wykształcenie średnie — ogólne lub zawodowe (obojętne w jakiej miejscowości zdobyte. Nie trzeba więc starać się o przyjazd do Warszawy), drugi — to ukończony 18 rok życia, trzeci — przeszkolenie lotnicze w LPŻ.

W WOLNYCH CHWILACH PO LOTACH...

Redaguje: mgr H. DĄBROWSKI



Odczytać poziomo treść szyfrogramu przez zastąpienie liczb od 1 do 15 literami umieszczonymi na obwodzie koła. Rozszyfrowanie polega na odszukaniu w podanych literach właściwej litery początkowej, od której trzeba zacząć kolejne oznaczanie liczbami. Jednakowym liczbom odpowiadają jednakowe litery. Oznaczanie — w kierunku ruchu wskazówki zegara.

Mieczysław Maszke — Gdańsk-Olwia

ROZWIĄZANIE SPIRALKI FILMOWEJ Z NR. 44

„Pierwszy start" (pilot, termometr, Repûles, skrzydło, owiewka, as, szybowiec, czyn, nos, stop, płat, tor, rotor).

Spośród osób, które nadesłały trafne odpowiedzi, nagrody w postaci wartościowych książek otrzymują: 1) **Zenon Cielecki** — Zabrze, ul. 3-go Maja 12, 2) **A. Kostrzębski** z jedn. wojsk., 3) **Benedykt Maksalon** — Toruń, ul. Kniaziewicza 1/3, 4) **Leszek Mastalski** — Wrocław 14, ul. Aliancka 7/1, 5) **Zdzisław Michalski** — Nowa Huta, Osiedle B-1, blok 26a/14, 6) **Władysław Skalski** — Nowy Targ, ul. Gazdów 1, 7) **Jan Szymański** — Krotoszyn Wlkp., ul. Czerwonej Armii 27/7.

Wysyłka nagród nastąpi w najbliższym czasie.

DOŚWIADCZONY MODELARZ RADZI

Janusz Wiśniewski — Warszawa. Ależ oczywiście, o modelach latających będziemy pisać w roku 1955 i to jak najwięcej. O redukcyjnych zaś trochę mniej, bo ciekawe sylwetki samolotów będą publikowane poza działem modelarskim — spójrzcie zresztą na ostatnią stronicę bieżącego numeru. Propozycję waszą odnośnie stałego zamieszczania przeglądu konstrukcji modelarskich zaczęliśmy już realizować, jak się na pewno przekonaliście o tym na poprzednich stronach. Za życzenia dziękujemy.

Alojzy Kominko — Wałbrzych. Plan nadesłanego modelu jest wykonany bardzo niechlujnie. Opis również nie wystarczający. Musicie, Kolego, w przyszłości starać się przesyłać rysunki dokładne. Jeśli wierzyć Wam, jak podajecie, że od 10 lat budujecie modele, to wybaczcie, ale rysunki Wasze muszą być wzorowe z punktu widzenia bodaj poprawności technicznej. Tym bardziej, że podpisujecie pod swoim nazwiskiem tytuł — technik!

Wawrzyniec Kłosik — Inowrocław. Nic nie poradzimy. Musicie zwrócić się bezpośrednio do Wydziału Modelarskiego ZG LPŻ, gdyż tylko od tego wydziału zależy wydawanie nowych planów modeli latających w osobnych publikacjach.

Jarosław Bąk — Skarszewy — II. Kłopoty Wasze z pomiarem mocy posiadanego silniczka samozapłonowego, wyjaśni z pewnością artykuł inż. A. Trzcińskiego, który publikujemy. Opis hamowni zostanie również podany w następnym numerze. Świec żarowych na razie nie produkujemy seryjnie.

Inż. arch. Władysław Jańczak — Gdynia — Orłowo. Plan imprez modelarskich w roku 1955 wkrótce podamy. Nieporozumienie Wasze w obliczeniu „Re" modelu polegało naszym zdaniem na korzystaniu z publikacji angielskich i nie zamienieniu systemu funt-stopa-sekunda na kG — metr — sekunda. Gęstość powietrza zamiast 0,125 kG/m²/sek wynosiła w Waszych obliczeniach 0,0002378 funta/stopa²/sek na wysokości 0 m). Wymiary liniowe były podane na pewno w stopach, a nie w metrach i stąd Wasza pomyłka, tym bardziej, że i podana prędkość wygląda na to, że określono ją w stopach na sekundę. Druga omyłka to identyfikowanie brytyjskich HP z KM. 1 HP = 1,014 KM. A więc, jak widzicie — to nie to samo. Za życzenia dziękujemy.

Kazimierz Bończyk — Kraków. Silnik zagraniczny, który nam z grubsza opisaliście i który posiada nazwę „Frog-500", jest produkcji brytyjskiej i ma pojemność 4,92 cm³. Może osiągnąć 15 000 obr/min. Jest to silnik samozapłonowy z możliwością zastosowania świecy żarowej. Skład paliwa do tego silnika i kilka danych odnośnie obsługi przesyłamy osobnym listem.

A. A.



Liliana Żabko — Opole. Zapewniamy Was, że większość instruktorów podobnie jak i Wy, przepada za jasnoniebieskim kolorem. Śmiało więc możecie wybrać sobie w tym kolorze kombinezon, gdyż instruktor na pewno nie odmówi szkolenia. Wręcz przeciwnie... wielu instruktorów żeni się z blondynkami, którym jak w Waszym przypadku niebieski kolor podkreśla błękit oczu. Życzymy powodzenia.

Krystyna Laskowska — Leszno. Zapytujecie, Koleżanko, o Studium Przygotowawcze na Wydział Lotniczy Politechniki oraz o specjalność lotniczą na medycynie. Otóż ani jednego ani drugiego na razie nie ma. Na Wydział Lotniczy Politechniki Warszawskiej możecie się starać po otrzymaniu świadectwa dojrzałości, nie zaniedbujcie więc swoich obowiązków szkolnych, bo to jest warunkiem Waszych studiów politechnicznych. A naprawdę warto.

Maria Łagodzińska — Legnica. Miła Harcerko, przede wszystkim szczerze radzimy uczyć się dalej. Szkolenie lotnicze prowadzi Liga Przyjaciół Żołnierza. Zgłoś się więc do miejscowego Zarządu Powiatowego, a tam Cię poinformują kiedy i na jakich warunkach możesz być przyjęta. Szkolenie takie odbywa się systemem dochodzącym, w żadnym więc razie nie wolno Ci zrezygnować z dalszej nauki.

Zbieramy ZNACZKI LOTNICZE

ABY powiększyć „fundusz lotniczy", poczta holenderska wydała w ubiegłym roku specjalne znaczki o tematyce lotniczej — z dopłatami do nominalnej wartości.





Zamieszczona seria znajdowała się w obiegu w okresie od dnia 23 sierpnia do 9 października.

2 + 2 centy — start modelu lotniczego, zielono-żółty;
10 + 4 ct — portret Dr A. Plesman'a, holenderskiego pioniera lotnictwa — c. szaroniebieski.

Znaczki zostały wydrukowane techniką rotograwiurową w formie 24 x 31 mm.

Zb. R.

UWAGA- ODPOWIADAMY NA LISTY!

Włodzimierz Makowski — Bytom, **Stefan Puzon** — Tarnów, **Zdzisław Kamiński** — Bytom.

Drodzy Czytelnicy!

Niestety, nie możemy Wam w tej sprawie pomóc. Redakcja nie prowadzi sprzedaży znaczków pocztowych reprodukowanych na łamach „Skrzydlatej Polski". W sprawie zakupu znaczków — zwróćcie się raczej na adres: Państwowe Przedsiębiorstwo Filatelistyczne, Warszawa, ul. Nowogrodzka Nr 48.



— Powiedział, że dziś będzie najdłużej w powietrzu!

Rys. H. Derwich

Pomagamy SOBIE WZAJEMNIE

Chyl Mikołaj — Grzmiąca, pow. Szczecinek, woj. Koszalin pragnie wymienić następujące numery „SiM-u" i „Skrzydlatej Polski": „SiM" z r. 1951 — nr 44,45,46,49,50, z r. 1952 — nr 2 do 11,13,15,16, 19,21,22,23,31,35,42,44,45, z r. 1953 — nr 1 do 12. „Skrzydlata" z r. 1953 — nr 7 do 13.

Tymoszuk Bogusław — Kamień Pomorski, ul. Żwirki i Wigury 2, woj. Szczecin. Mam do zbycia niekompletne roczniki „SiM-u" b roku 1951 i 1952 oraz kilkadziesiąt numerów „SiM-u" z r. 1950 i numery 6,8,11,15,17,28,29,30,36,38—39. „Skrzydlata Polska" z r. 1953 nr 3 i 7, z r. 1954 i z r. 1952 — nr 9 i 11.

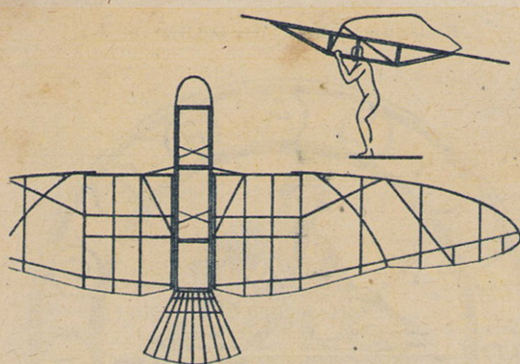


ORGAN AEROKLUBU PRL
WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje zespół. Redaktor Naczelny Jerzy R. Konieczny. Opracowanie graficzne Stanisław Kopf. Adres redakcji — Warszawa 40, ul. Długa 52 — Arsenał; Niezamówionych rękopisów i ilustracji nie zwraca się. Cena pojedyńczego numeru 0,70 zł. Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2,80 zł; kwartalnie — 8,40 zł; półrocznie — 16,80 zł; rocznie — 33,60 zł. Zaprenumerować można u listonoszy miejskich i wiejskich oraz w agencjach i urzędach pocztowych wpłacając pieniądze do 10 każdego miesiąca na miesiąc następny i dalsze. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Informacji w sprawie prenumeraty opłacanej w kraju ze zleceniem wysyłki za granicę udziela oraz zamówienia przyjmuje Oddział Wydawnictw Zagranicznych PPK „Ruch", Sekcja Eksportu, Warszawa, Aleje Jerozolimskie 119.
Telefon redakcji 6-61-01.

Maszynopisy otrzymano dnia 27. XII. 54 r. Wydrukowano 7. I. 1955 r.
Druk. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego. Zam. . . . .

6-B-1501 Nr zam. 7419/C





Rysunek „Lotni" i fotografia przedstawiająca próbę skoku — w okolicach Janowa (r. 1896—1897).

„LOTNIA" I ŚMIGŁOWIEC CZESŁAWA TAŃSKIEGO

Po zbudowaniu kilku modeli latających przystąpił Tański do budowy szybowca, a właściwie ślizgowca powietrznego. Pierwsza konstrukcja wykazała w czasie prób duże skłonności do zadzierania przodu. Tański wydłużył więc kadłub i dodał na końcu powierzchnię poziomą celem zapewnienia szybowcowi większej stateczności. Po trzeciej wersji konstrukcji Tański uzyskał zadowalającą stateczność podłużną „Lotni", tak bowiem nazwany został szybowiec.

W 1896 roku w czerwcu na polach Janowa Podlaskiego dokonał Tański pierwszego w świecie samodzielnego wzlotu szybowca z terenu płaskiego. Biegł po łące pod wiatr, trzymając swój aparat nad ramionami, w rękach. W pierwszej chwili oderwał się od ziemi na wysokość dwóch metrów, przelatując około 30 metrów. Następne loty wykonywał Tański z pomostu kilkumetrowej wysokości przy różnych prędkościach wiatru, badając siłę nośną aparatu i mierząc przelecianą odległość.

„Lotnia" zbudowana była z beleczek lipowych i wilkliny. Płaty przymocowane do górnej krawędzi kadłuba, posiadały dźwigar lipowy, który był równocześnie krawędzią natarcia. Do tych dźwigarów — listew czołowych przymocowany był szereg prętów i wikliny, tworzących żebra płatów. Żebra te usztywnione były w płaszczyźnie poprzecznej prętami lipowymi. Usztywnieniem płatów były dwa krótkie zastrzały. Statecznik poziomy miał zewnętrzne krawędzie oraz dźwigarki z lipy, a żebra wiklinowe. Skrzydła, statecznik poziomy oraz cztery pola kadłuba na zewnętrznych jego końcach jak również przód kadłuba, pokryte były gazą jedwabną i podklejone mocną, cienką bibułką. Ciężar konstrukcji wynosił około 18 kG. Rozpiętość skrzydeł 8,5 m, długość 3,75 m, powierzchnia nośna płatów 7 m², statecznika 1 m².

Przy budowie „Lotni" jak i przy próbach pomagali Tańskiemu dwaj jego przyjaciele: Łukawski i Zieliński. Trzech tych ludzi stanowiło zalążek kółka miłośników i pionierów lotnictwa, które zawiązało się wokoło nich.

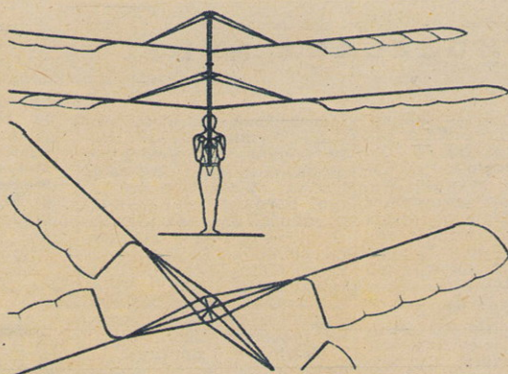
Szukając wciąż nowych dróg, po próbach z modelami latającymi i „Lotnią" w 1908 roku zbudował Tański śmigłowiec. Próbę jego przeprowadzał osobiście w Warszawie.

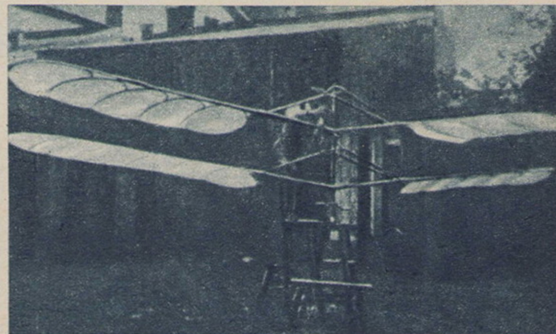
Rozwiązanie konstrukcyjne śmigłowca było bardzo proste. Metalowy maszt długości 2 metrów umocowany był na uprzęży obejmującej pilota. Maszt ten składał się z dwóch rur umieszczonych jedna w drugiej. Obydwie rury, stanowiące osie przeciwbrzeżnych wirników, napędzane były przekładnią ze stożkowych kół zębatych. Przekładnia ta poruszana była rękami pilota za pośrednictwem korb. Łopaty każdego wirnika (dwie) miały rozpiętość 8,5 metra. Cięciwa łopat wynosiła 0,8 m. Łopaty wirnika rozwiązane były podobnie do płatów „Lotni". Składały się one z mocnego dźwigara lipowego, stanowiącego listwę czołową oraz z wiklinowych żeber. Dwa krótkie zastrzały z każdej strony łopaty usztywniały go w płaszczyźnie poziomej i pionowej. Na górnym końcu osi dolnego wirnika było zamocowane łożysko zmniejszające tarcie.

Łopaty wirników pokryte były gazą jedwabną, podklejoną mocną cienką bibułką. Uprząż miała kształt podwójnego pasa, obejmującego pilota dokoła piersi i nad biodrami.

Praktycznie próby wykazały, że ciąg śmigłowca wynosił 12 kG, co oczywiście uniemożliwiało wzlot. Nie mogło być zresztą inaczej przy stosowaniu napędu mięśniowego. Brak poparcia nie pozwalał Tańskiemu na dalsze udoskonalenie konstrukcji przez zastosowanie jako środka napędu silnika mechanicznego.

ZDZISŁAW GRYGLICKI





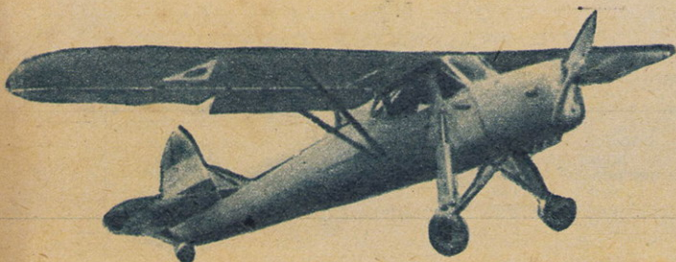
Rysunek śmigłowca Tańskiego i fotografia z czasów budowy w Warszawie — r. 1908.

SAMOLOTY ZAGRANICZNE

SAMOLOT R-18 „Kanya" konstrukcji inż. Ernö Rubika, jest produktem zakładów lotniczych Aero-Ever w miejscowości Esztergom. Samolot ten przeznaczony jest do wstępnego szkolenia, holowania szybowców i używany jako samolot łącznikowy. Odznacza się on wieloma udoskonaleniami technicznymi, wśród których wymienić należy łączność telefoniczną z pilotem holowanego szybowca, urządzenie do zwijania linki holującej itp. „Kanya" jest dwuosobowym samolotem konstrukcji drewnianej z siedzeniami obok siebie. Układ jest dość typowy: górnopłat zastrzałowy. Skrzydła wyposażone w skrzela na krawędzi natarcia płatów i w klapy do lądowania. Prototyp wyposażony był w silnik Walter-Major 4-I o mocy maks. 130 KM, samoloty seryjne mają zastosowany silnik Walter-Minor 6-III, o mocy 155 KM.

Samoloty „Kanya" wchodziły w skład wyposażenia ekipy węgierskiej w czasie Zawodów Szybowcowych Państw Demokracji Ludowej na Żarze w r. 1949.

W. B.



R-18 „KANYA"
WĘGRY

DANE TECHNICZNE:

rozpiętość — 11,6 m,
długość — 7,7 m,
wysokość — 2,45 m,
powierzchnia nośna — 14 m²,
ciężar samol. pustego — 410 kG,
ciężar użyteczny — 280 kG,
całkowity cięż. w locie — 600 kG.

OSIĄGI Z SILNIKIEM WALTER-MAJOR 4-I:

prędkość maksymalna w locie poziomym — 175 km/h,
prędkość podróżna — 160 km/h,
dopuszczalna prędkość holowania — 95 km/h,
prędkość lądowania — poniżej 60 km/h,
czas wznoszenia na wysokość 1 000 m — 3,6 min,
czas wznoszenia na wysokość 5 000 m — 28,8 min,
długość startu — 80 m,
pułap praktyczny — 6 000 m,
zasięg — 600 km,
zużycie paliwa — 20 l na 100 km.

